



Organización de Aviación Civil Internacional

GRUPO DE EXPERTOS SOBRE MERCANCÍAS PELIGROSAS

VIGESIMOTERCERA REUNIÓN

Montreal, 11 – 21 de octubre de 2011

INFORME

Los elementos integrantes del presente informe no han sido estudiados por la Comisión de Aeronavegación. Los pareceres expuestos en el mismo constituyen el dictamen de un grupo de expertos a la Comisión de Aeronavegación y no representan necesariamente los puntos de vista de la Organización. Una vez que la Comisión de Aeronavegación lo haya estudiado, se publicará un suplemento en el cual se indicarán las medidas adoptadas por dicho órgano.

**VIGESIMOTERCERA REUNIÓN DEL GRUPO DE EXPERTOS
SOBRE MERCANCÍAS PELIGROSAS (DGP) (2011)**

CARTA DE ENVÍO

Al Presidente de la Comisión de Aeronavegación

Del presidente del Grupo de expertos sobre mercancías peligrosas
(DGP) (2011)

Tengo el honor de someterle el informe de la 23^a reunión del
Grupo de expertos sobre mercancías peligrosas (DGP), celebrada en
Montreal, del 11 al 21 de octubre de 2011.



Geoff Leach
Presidente

Montreal, 21 de octubre de 2011

ÍNDICE

	Página
RESEÑA DE LA REUNIÓN	
1. Duración	ii-1
2. Lista de asistentes	ii-1
3. Mesa y Secretaría	ii-4
4. Orden del día de la reunión	ii-4
5. Programa de trabajo	ii-5
6. Discurso de apertura del Presidente de la Comisión de Aeronavegación	ii-5
 INFORME DE LA REUNIÓN	
Cuestión 1 del orden del día: Formulación de propuestas de enmienda del Anexo 18 — <i>Transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea</i> , si se consideran necesarias.....	1-1
Cuestión 2 del orden del día: Formulación de recomendaciones sobre las enmiendas de las <i>Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea</i> (Doc 9284) que haya que incorporar en la edición de 2013-2014	2-1
Cuestión 3 del orden del día: Formulación de recomendaciones sobre las enmiendas del <i>Suplemento de las Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea</i> (Doc 9284SU) que haya que incorporar en la edición de 2013-2014	3-1
Cuestión 4 del orden del día: Enmiendas de la <i>Orientación sobre respuesta de emergencia para afrontar incidentes aéreos relacionados con mercancías peligrosas</i> (Doc 9481) para su incorporación en la edición de 2013-2014.....	4-1
Cuestión 5 del orden del día: Resolución, en la medida de lo posible, de las cuestiones que no se presentan periódicamente, previstas por la Comisión de Aeronavegación o por el grupo de expertos:.....	5-1
5.1: Examen de las disposiciones relativas al transporte de baterías de litio	
5.2: Elaboración de disposiciones sobre el transporte de mercancías peligrosas en helicópteros.....	
5.3: Examen de las disposiciones relativas a la información proporcionada al piloto al mando	
5.4: Elaboración de disposiciones sobre normas relativas al desempeño de los empleados estatales.....	
Cuestión 6 del orden del día: Otros asuntos.....	6-1

LISTA DE RECOMENDACIONES*

RSPP	1/1	Enmienda de los requisitos del campo de aplicación general del Anexo 18.....	1-1
RSPP	1/2	Enmienda de los requisitos de sistemas de inspección en el Anexo 18	1-4
RSPP	1/3	Enmienda de las definiciones del Anexo 18	1-4
	2/1	Enmienda de las <i>Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea</i> (Doc 9284).....	2-32
	3/1	Enmienda del <i>Suplemento de las Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea</i> (Doc 9284, Sup).....	3-4
	4/1	Enmienda de la <i>Orientación sobre respuesta de emergencia para afrontar incidentes aéreos relacionados con mercancías peligrosas</i> (Doc 9481)	4-1
	5/1	Enmienda de las disposiciones relativas a baterías de litio en las <i>Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea</i> (Doc 9284).....	5-13
	5/2	Adición de disposiciones para el transporte de mercancías peligrosas por helicóptero en las <i>Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea</i> (Doc 9284).....	5-14
	5/3	Adición de disposiciones sobre el transporte de mercancías peligrosas por helicóptero en el <i>Suplemento de las Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea</i> (Doc 9284, Su).....	5-14
	5/4	Enmienda de las disposiciones relativas a la notificación al piloto al mando en las <i>Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea</i> (Doc 9284).....	5-16
	5/5	Adición de las disposiciones relativas a la instrucción basada en la competencia en las <i>Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea</i> (Doc 9284)	5-17

* Las recomendaciones con la anotación “RSPP” se refieren a propuestas de enmienda de las normas, métodos recomendados y procedimientos para los servicios de navegación aérea o de los textos de orientación que figuran en los Anexos.

GRUPO DE EXPERTOS SOBRE MERCANCÍAS PELIGROSAS (DGP)

INFORME DE LA 23ª REUNIÓN

Montreal, 5 – 16 de octubre de 2009

RESEÑA DE LA REUNIÓN

1. DURACIÓN

1.1 El Presidente de la Comisión de Aeronavegación, Sr. Mervyn G. Fernando, inauguró la 23ª reunión del Grupo de expertos sobre mercancías peligrosas (DGP/23) en Montreal, a las 1000 horas del 11 de octubre de 2011. La reunión se clausuró el 21 de octubre de 2011.

2. LISTA DE ASISTENTES

2.1 Asistieron a la reunión miembros y observadores designados por 17 Estados contratantes y 2 organizaciones internacionales, así como asesores y observadores, según se indica a continuación:

Miembros	Asesores	Designado por
H. Brockhaus	G. Closhen H.J. Niegel B.U. Wienecke	Alemania
A. Tusek	L. Willoughby T. Amos	Australia
K. Vermeersch		Bélgica
B. A. Carrara		Brasil
M. Paquette	D. Evans T. Howard J. Prescott G. Sansoucy E. Servant J. St-Onge D. Sylvestre	Canadá
X. Qing	J. Abouchaar H. Ding L. Gang Z. Hua P. Tse K. Wan Lai-yi Q. Zhenhua	China (Hong Kong)

H. Al Muhairi	A. Alhmodi P. Balasubramanian P. King	Emiratos Árabes Unidos
L.C. Bárcena		España
J. McLaughlin	R. Benedict C. Betts M. Givens S. Kelley K. Miller D. Pfund C. Sarkos H. Webster	Estados Unidos
D. Mirko	D. V. Kurdchenko	Federación de Rusia
J. Le Tonqueze	M. Plassart P. Tatin	Francia
M. Gelsomino	C. Carboni	Italia
K. Koume	A. Awano M. Horie K. Moriwaki H. Shima I. Uehara	Japón
M. Evans		Nueva Zelanda
T. Muller	H. Van der Maat	Países Bajos
G. Leach	H. Gilson J. Hart R. McLachlan D. Muir S. Pinnock	Reino Unido
S. W. Park	J.S. Park	República de Corea
D. Brennan	M. Abdul Hanif I. Molina P. Oppenheimer	IATA
M. Rogers	S. Schwartz	IFALPA

Asesores

E. Sigrist	W. Gramer	CEFIC
	A. Altemos	DGAC
	B. Barrett	
	R. Jessop	
	N. McCulloch	
	A. Stukas	
	F. Wybenga	

Observadores

F. H. Carroll		Bahamas
N. Hagmann		Suiza
B. Henzen		
R. Joss		
A. McCulloch		GEA
S. Charlier		NATO
F. Bognar		
C. Updyke		NEMA
G.A. Kerchner		PRBA
S. Yabe		
D. Bowers		UPU
A. Miyaji		
E. Supko		WNTI

3. MESA Y SECRETARÍA

3.1 El Sr. Geoff Leach (Reino Unido) fue elegido presidente de la reunión. La Sra. K. Vermeersch (Bélgica) fue elegida vicepresidente.

3.2 La secretaria de la reunión fue la Dra. Katherine Rooney, especialista en mercancías peligrosas de la Sección de operaciones de vuelo, con la asistencia de la Sra. L. McGuigan, especialista en información sobre mercancías peligrosas de la misma sección.

3.3 Se proporcionaron servicios de interpretación en árabe, chino, español, francés, inglés y ruso y traducción en chino, español, francés, inglés y ruso.

4. ORDEN DEL DÍA

4.1 El orden del día de la reunión, que se indica a continuación, fue aprobado por la Comisión de Aeronavegación el 1 de marzo de 2011.

Cuestión 1 del orden del día: Formulación de propuestas de enmienda del Anexo 18 — *Transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea*, si se consideran necesarias

Cuestión 2 del orden del día: Formulación de recomendaciones sobre las enmiendas de las *Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea* (Doc 9284) que haya que incorporar en la edición de 2013-2014

Cuestión 3 del orden del día: Formulación de recomendaciones sobre las enmiendas del *Suplemento de las Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea* (Doc 9284SU) que haya que incorporar en la edición de 2013-2014

Cuestión 4 del orden del día: Enmiendas de la *Orientación sobre respuesta de emergencia para afrontar incidentes aéreos relacionados con mercancías peligrosas* (Doc 9481) para su incorporación en la edición de 2013-2014

Cuestión 5 del orden del día: Resolución, en la medida de lo posible, de las cuestiones que no se presentan periódicamente, previstas por la Comisión de Aeronavegación o por el grupo de expertos

5.1: Examen de las disposiciones relativas al transporte de baterías de litio

5.2: Elaboración de disposiciones sobre el transporte de mercancías peligrosas en helicópteros

5.3: Examen de las disposiciones relativas a la información proporcionada al piloto al mando

5.4: Elaboración de disposiciones sobre normas relativas al desempeño de los empleados estatales

Cuestión 6 del orden del día: Otros asuntos

5. PROGRAMA DE TRABAJO

5.1 El grupo de expertos se reunió como un solo órgano, con grupos de trabajo especiales en caso necesario. Los debates en las sesiones principales se llevaron a cabo en árabe, chino, español, francés, inglés y ruso. Algunas notas de estudio se presentaron únicamente en inglés. El informe se publicó en chino, español, francés, inglés y ruso.

6. DISCURSO DE APERTURA DEL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE AERONAVEGACIÓN

Buenos días damas y caballeros.

Iniciamos hoy la 23ª reunión del Grupo de expertos sobre mercancías peligrosas.

En nombre de la Comisión de Aeronavegación, me complace darles nuevamente la bienvenida a Montreal y a la Sede de la OACI.

Después de la 22ª reunión del grupo de expertos, celebrada en octubre de 2009, la Comisión examinó su informe y recomendó al Consejo que aceptara todas sus recomendaciones. El Consejo aprobó la Enmienda 10 del Anexo 18 el 4 de marzo de 2011; la enmienda surtió efecto el 18 de julio de 2011 y será aplicable el 17 de noviembre de 2011. El Consejo aprobó las enmiendas para la edición de 2011-2012 de las Instrucciones Técnicas aplicables a partir del 1 de enero de 2011, al igual que tres adendos relativos a condiciones de embalaje adicionales para generadores de oxígeno, el transporte de personas que han sido objeto de ingesta accidental o deliberada de material radiactivo o que se han contaminado con dicho material, y enmiendas consiguientes resultantes del nuevo formato de las instrucciones de embalaje.

Desde la 22ª reunión, se han producido varios cambios en la composición del grupo de expertos. Los Sres. Pacheco, J. T. Correa Junior, Rui, Wu, Hotta, Matsui y Richard y la Sra. Raadgers se han retirado del grupo y la Comisión agradece su contribución. En lugar de ellos, se han unido a ustedes el Sr. Carrara designado por Brasil; la Sra. Xu designada por China, el Sr. Koume designado por Japón, el Sr. Muller designado por el Reino de los Países Bajos y la Sra. McLaughlin designada por Estados Unidos. El grupo de expertos cuenta ahora con 19 miembros designados por 17 Estados y dos organizaciones internacionales. El trabajo de ustedes en el grupo de expertos es altamente apreciado por la Comisión y desearía agradecer en especial a los Sres. Muller y Tusek; al Sr. Muller por su contribución en la preparación de las normas de instrucción basada en la competencia y al Sr. Tusek por iniciar la instrucción sobre mercancías peligrosas, de la OACI, destinada a los Estados en la región Pacífico.

Durante las dos próximas semanas ustedes se reunirán como grupo de expertos y, como de costumbre, deseo recordar a todos los miembros que están aquí para participar a título personal, representando sus propias opiniones profesionales, que no son necesariamente las de sus administraciones u organizaciones. Aun cuando hayan sido designados por su gobierno u organización, han sido aceptados por la Comisión de Aeronavegación como expertos en el ámbito de las mercancías peligrosas y, por consiguiente, se espera que expresen sus propias opiniones profesionales. Además, el éxito de toda reunión de grupo de expertos de la OACI viene determinado por la capacidad de sus participantes de resolver las cuestiones técnicas en un marco de cooperación y, aunque el consenso no sea un requisito absoluto, es, sin duda alguna, una garantía de éxito.

Su primera tarea consiste en elaborar las propuestas de enmienda del Anexo 18 que se consideran necesarias. Muchas administraciones de aviación nacionales creen firmemente que los Anexos al Convenio deberían ser documentos estables. En consecuencia, el Consejo de la OACI ha dado instrucciones de que, salvo cuando haya cuestiones primordiales que resolver tales como la seguridad operacional o la eficiencia, debería mediar un plazo mínimo de tres años entre las enmiendas de Anexos. A la Comisión le interesará el debate relativo a la inclusión del Estado de sobrevuelo en el proceso de otorgamiento de dispensas al igual que las deliberaciones acerca de la vigilancia de la cadena del transporte de mercancías peligrosas.

La segunda tarea de la reunión consiste en recomendar las revisiones necesarias de las Instrucciones Técnicas para incorporarlas en la edición de 2013-2014. Les ruego que recuerden la palabra “necesarias” y pido a todos ustedes que tengan presente que cualquier cambio impone una cierta carga a quienes han de utilizar este documento. Habiendo dicho esto, soy consciente de que la gran mayoría de las enmiendas provienen de la armonización de las Instrucciones Técnicas con las Recomendaciones de

las Naciones Unidas, lo cual resulta esencial para la armonización multimodal. El resultado de sus deliberaciones sobre la forma de reforzar el enfoque armonizado entre las Instrucciones Técnicas y otras reglamentaciones modales se considerarán con interés dada la posible ventaja para todos los que participan en el transporte de mercancías peligrosas.

La última cuestión del orden del día se refiere a tareas que no se presentan periódicamente y que han sido identificadas por la Comisión y el grupo de expertos. Esperamos con interés conocer los resultados de las deliberaciones, especialmente con respecto a las baterías de litio, asunto de gran interés para la Comisión, el transporte de mercancías peligrosas por helicóptero, y el examen que realizarán de las disposiciones sobre la información que se proporciona al piloto.

Por lo que respecta al Anexo 18 y a las Instrucciones Técnicas, la Comisión de Aeronavegación y el Consejo han establecido una estructura amplia para asegurar que las mercancías peligrosas se transporten sin riesgo. Su tarea consiste en compilar y organizar los innumerables detalles de las Instrucciones Técnicas; para ello ustedes tienen que asegurarse de que las mismas son exactas, completas, comprensibles y prácticas. La Comisión está convencida de que ustedes mantendrán el elevado nivel de competencia que han demostrado en sus reuniones anteriores. En el caso de que necesiten asesoramiento o asistencia en su labor, confío en que su presidente no dudará en acudir a la Secretaría, a mí o a cualquier miembro de la Comisión. De todas maneras, nos reuniremos nuevamente al final de la reunión del grupo de expertos a fin de celebrar una sesión informativa para analizar los resultados. Los miembros de la Comisión y yo esperamos con interés escuchar a su presidente en esa ocasión.

Deseo añadir que agradezco la cooperación que existe entre ustedes y el Grupo de expertos sobre operaciones en lo que atañe a la elaboración de los requisitos operacionales para su inclusión en el Anexo 6. Esto es especialmente encomiable porque se trata del tipo de cooperación que a la Comisión le gustaría ver en otros grupos de expertos también. Es por eso que deseamos expresarles nuestro sincero agradecimiento.

Sólo me queda declarar inaugurada la 23^a reunión del Grupo de expertos sobre mercancías peligrosas y desearles mucho éxito en su labor y una feliz estadía en Montreal.

Cuestión 1 del Orden del día: Formulación de propuestas de enmienda del Anexo 18 — Transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea, si se consideran necesarias

1.1 CONSIDERACIONES SOBRE EL ESTADO DE SOBREVUELO EN EL PROCESO DE OTORGAMIENTO DE DISPENSAS (DGP/23-WP/25 Y DGP/23-WP/51)

1.1.1 Se examinó el tema de la eliminación del Estado de sobrevuelo en el proceso de otorgamiento de dispensas. En la 11ª reunión del DGP (DGP/11), en 1987, se informó por primera vez acerca de las dificultades de los expedidores y explotadores al tratar de obtener una dispensa de los Estados de sobrevuelo. Asimismo, el tema se consideró en la reunión del Grupo de trabajo plenario en Auckland (DGP-WG/09, 4 – 8 de mayo de 2009) (véase DGP/22-WP/3, párrafo 3.5.1.3), cuando se sugirió que era prácticamente imposible predecir los Estados que una aeronave puede sobrevolar debido a la utilización creciente de aeronaves autónomas. Posteriormente, el tema se abordó en la DGP/22 (véase DGP/22-WP/100, párrafo 1.4), la DGP-WG/10 (véase DGP/23-WG/10, párrafo 3.1.4) y la DGP-WG/11 (véase DGP/23-WP/3, párrafo 3.1.1).

1.1.2 Se presentó a la reunión un enfoque cuyo objeto era reconocer los intereses tanto de los Estados como de los explotadores. En el marco del enfoque presentado, la responsabilidad principal del proceso de otorgamiento de dispensas recaería en los Estados de origen, tránsito y destino. La interacción se desarrollaría principalmente entre los explotadores y estos Estados. En primer lugar, el Estado de origen, todo Estado en el que se realice un aterrizaje durante el tránsito, y el Estado de destino otorgarían las dispensas a los explotadores. Seguidamente, los explotadores solicitarían una dispensa acelerada a los otros Estados que podrían ser objeto de sobrevuelo. A los Estados de sobrevuelo se les permitiría contar con un período de tiempo finito para considerar la solicitud. Si no hay una respuesta inicial o acuse de recibo, se considerará que se ha otorgado permiso para sobrevuelo. Al avanzar el proceso, se identificarían los motivos de preocupación para los Estados de sobrevuelo y el explotador podría abordarlos desde el principio en sus solicitudes a los Estados de origen, tránsito, y destino.

1.1.3 Se sugirió que también debían considerarse las prerrogativas de los Estados que no estaban incluidos en el plan de vuelo pero que representaban puntos de desviación en casos de condiciones meteorológicas adversas o emergencias.

1.1.4 La secretaria señaló a la atención del grupo de expertos los derechos de los Estados sobre su territorio como figura en el Artículo 35 b) del Convenio de Chicago. Reconociendo que la retención por los Estados de la soberanía sobre su espacio aéreo constituía un principio fundamental del Convenio y tomando nota al mismo tiempo de que el Estado de sobrevuelo puede tener menos interés en el otorgamiento de una dispensa que los otros Estados involucrados, la secretaria propuso que se enmendara el Anexo 18 para permitir que el Estado de sobrevuelo cuente con un período de tiempo específico para considerar la petición. Al respecto, se sugirió un plazo de 30 días. No obstante, si el Estado no responde en ese plazo, se consideraría que se ha aceptado la petición. Evidentemente, si el Estado responde, se aplicaría el procedimiento regular. De este modo, el Estado de sobrevuelo que esté interesado en una petición específica para el otorgamiento de una dispensa podría examinar la petición sin renunciar de manera alguna a la soberanía sobre su espacio aéreo y, al mismo tiempo, sin retrasar las peticiones de otorgamiento de dispensa simplemente debido a que no participa en el proceso.

1.1.5 Se agradeció la intención de la propuesta, ya que las peticiones a los Estados de sobrevuelo para el otorgamiento de dispensas planteaban muchos problemas prácticos que los miembros deseaban solucionar. No obstante, había aspectos no resueltos que debían abordarse, entre ellos los siguientes:

- a) La inquietud expresada por algunos miembros del grupo de expertos con respecto a la idea de suponer que la falta de respuesta implicaba el otorgamiento de una dispensa; al no haber prueba por escrito, la desviación a un Estado que no había respondido podía poner a la tripulación de vuelo en peligro. Un funcionario superior de la Dirección de asuntos jurídicos y relaciones exteriores convino en que esto podía plantear un problema. Sugirió que la tripulación debía llevar una copia de la dispensa con un documento que incluyera la norma del Anexo 18. Se trataba de una sugerencia únicamente y la OACI tendría que considerar el asunto a fondo conjuntamente con otras opciones.
- b) La ausencia de respuesta podía indicar que la autoridad competente nunca había recibido la petición de otorgamiento de dispensa. No siempre sería posible garantizar que la petición de dispensa se había presentado a la autoridad que correspondía. La secretaria convino en que esto representaba un problema ya que muchos Estados no habían notificado a la OACI acerca de una autoridad competente dentro de sus administraciones como responsable de asegurar cumplimiento, según se requería en virtud del párrafo 2.7 del Anexo 18 y se detallaba en la Parte S;1.1.1 del Suplemento de las Instrucciones Técnicas.
- c) Numerosos miembros opinaban que el plazo de 30 días era muy prolongado. A menudo, las dispensas se otorgaban en respuesta a situaciones de emergencia en las que el tiempo tenía una importancia crucial. En algunos Estados había sistemas de tramitación de emergencia para estos tipos de dispensas. La mayoría de los miembros consideró que un plazo de 14 días sería más apropiado. Otros consideraron que si bien 14 días sería apropiado en la mayor parte de los casos, para aquellos que no son emergencias, este período no sería adecuado. Muchos de los miembros acogieron positivamente una sugerencia de que el plazo de 14 días podía basarse en la recepción de la dispensa otorgada por el Estado de origen.
- d) En la propuesta no se abordaban los problemas relativos a las rutas flexibles de las aeronaves, lo cual hacía prácticamente imposible predecir los Estados que un vuelo podía sobrevolar. Una de las soluciones que se propuso a este respecto fue la de basar la dispensa en una ruta prevista. Los controladores tendrían, en este caso, que respetar la ruta prevista.

1.1.6 Un representante de una organización intergubernamental militar ofreció información sobre la forma en que se tramitaban las autorizaciones diplomáticas en el ámbito militar. Esto suponía intervención política y se trataba de un sistema basado en acuerdos bilaterales y reciprocidad. Se propusieron las tres estrategias siguientes para facilitar la tramitación de dispensas de manera similar:

- a) la eliminación del requisito de contar con dispensas entre los Estados participantes, es decir, no se necesitarían dispensas adicionales;
- b) si no era posible eliminar las dispensas entre los Estados, el objetivo sería reducir las demoras en la mayor medida posible; y
- c) la elaboración y utilización de formularios comunes de petición para todos los Estados participantes.

1.1.7 Brevemente, el grupo de expertos volvió a considerar la posibilidad de eliminar al Estado de sobrevuelo del proceso de otorgamiento de dispensas con la opción de que los Estados presentaran una diferencia con respecto al Anexo 18. El especialista de asuntos jurídicos expresó preocupación ya que esto supondría una contradicción con respecto al Artículo 11 del Convenio.

1.1.8 Se consideró la posibilidad de pedir orientación a los Estados a este respecto. El especialista de asuntos jurídicos estimó que este enfoque sería positivo y añadió que sería necesario garantizar a los Estados que retendrían la soberanía sobre su espacio aéreo.

1.1.9 Reconociendo la importancia que el grupo de expertos y la ANC habían dado a este asunto, la secretaria sugirió que el DGP recomendara a la ANC que la enmienda propuesta, con las modificaciones basadas en los comentarios del grupo de expertos, se enviaran a los Estados y organizaciones internacionales para recabar sus comentarios. En la comunicación se pedirían comentarios específicos con respecto a los asuntos tratados por el grupo de expertos. El grupo de expertos estuvo de acuerdo con este enfoque.

1.1.10 **Recomendación**

1.1.10.1 Atendiendo a las deliberaciones precedentes, la reunión formuló la recomendación siguiente:

RSPP | **Recomendación 1/1 — Enmienda de los requisitos del campo de aplicación general del Anexo 18**

Que se pida a los Estados sus comentarios sobre la propuesta de enmienda del Anexo 18 en relación con las obligaciones del Estado de sobrevuelo en el proceso de otorgamiento de dispensas.

1.2 **VIGILANCIA POR LOS ESTADOS (DGP/23-WP/48)**

1.2.1 La falta de conocimiento en algunos Estados con respecto a sus obligaciones de inspección, vigilancia y cumplimiento aparte de las que tienen respecto de la vigilancia de los explotadores y que revelaron las auditorías de vigilancia de la seguridad operacional, fue objeto de debate en las reuniones del grupo de trabajo. Se reconoció que una cadena de suministro segura dependía de todas las entidades que desempeñaban una función según lo prescrito en su reglamentación de mercancías peligrosas y que la misma debía ser objeto de vigilancia estatal. Algunos miembros del grupo de expertos se refirieron a las dificultades que suponía aplicar esto debido al enorme número de expedidores de sus Estados. Otros miembros del grupo de expertos cuyos países cuentan con mecanismos de vigilancia de seguridad operacional proporcionaron orientación al respecto (véase el párrafo 3.2).

1.2.2 Se propuso aclarar las obligaciones de vigilancia de los Estados mediante una enmienda del párrafo 11.1 del Anexo 18. La propuesta fue aprobada. Se tomó nota de que la necesidad de requisitos operacionales relativos a mercancías peligrosas en el Anexo 6 planteada en la DGP/23-WP/100 se validaría adicionalmente con la adopción de esta enmienda.

1.2.3 **Recomendación**

1.2.3.1 Atendiendo a las deliberaciones precedentes, la reunión formuló la recomendación siguiente:

RSPP | **Recomendación 1/2 — Enmienda de los requisitos relativos a sistemas de inspección en el Anexo 18**

Que se enmiende el Anexo 18 para aclarar que todas las entidades que desempeñan una función según lo prescrito en sus reglamentaciones de mercancías peligrosas deberían estar sujetas a vigilancia estatal.

1.3 DEFINICIONES

1.3.1 **Enmienda de la definición de Número de la ONU (DGP/23-WP/49)**

1.3.2 Se convino en una enmienda de la definición de “número de la ONU” del Anexo 18. La enmienda se propuso por primera vez en la reunión DGP-WG/10. Con esto se alinearía la definición del Anexo 18 con la definición de la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas y las Instrucciones Técnicas.

1.3.3 **Enmienda de la definición de “Estado de origen” y adición de una nueva definición de “Estado de destino” (DGP/23-WP/49)**

1.3.4 Se añadió una nueva definición para “Estado de destino”. Como el término se utiliza en relación con el otorgamiento de dispensas en el párrafo 2.1.4 del Anexo, se acordó, en términos generales, que convendría tener una definición ya que así se ayudaría en la aplicación coherente del mismo. El término se utilizó además en las Instrucciones Técnicas.

1.3.5 Las opiniones sobre la forma de definir el término diferían. Se reconoció que el lugar de destino final de un envío no siempre estaba en el mismo Estado que el aeropuerto en el cual el envío se había descargado por última vez. Se convino en una enmienda que abordara todos los escenarios posibles.

1.3.6 Se consideró que era necesaria una enmienda consiguiente de la definición de “Estado de origen” a efectos de alineamiento con esta nueva definición.

1.3.7 **Recomendación**

1.3.8 Atendiendo a las deliberaciones precedentes, la reunión formuló la recomendación siguiente:

RSPP | **Recomendación 1/3 — Enmienda de las definiciones del Anexo 18**

Que las definiciones de Número de la ONU y Estado de origen del Anexo 18 se enmienden y se añada una definición para “Estado de destino” según se indica en el apéndice del informe sobre esta cuestión del orden del día.

APÉNDICE**PROPUESTA DE ENMIENDA DEL ANEXO 18****ANEXO 18****TRANSPORTE SIN RIESGOS DE MERCANCÍAS PELIGROSAS
POR VÍA AÉREA**

...

CAPÍTULO 1. DEFINICIONES

...

Véase el párrafo 1.3.3 de este informe:

Estado de destino. El Estado en cuyo territorio se descarga finalmente el envío transportado en una aeronave.

Estado de origen. El Estado en cuyo territorio se ~~eargó~~ carga inicialmente el envío a bordo de ~~alguna~~ una aeronave.

...

Véase el párrafo 3.1.1 de DGP/23-WP/2:

Número de la ONU. Número de cuatro dígitos asignado por el Comité de ~~e~~Expertos de las Naciones Unidas en ~~t~~Transporte de m~~Mercaderías p~~Peligrosas, de las Naciones Unidas, que sirve para reconocer las diversas sustancias u objetos o determinado grupo de ~~e~~las sustancias o objetos.

...

CAPÍTULO 2. CAMPO DE APLICACIÓN**2.1 Campo de aplicación general**

...

Véase el párrafo 1.1 de este informe:

2.1.4 Si no resulta pertinente ninguno de los criterios expuestos para otorgar una dispensa, el Estado de sobrevuelo puede otorgarla basándose exclusivamente en la convicción de que se ha logrado un nivel equivalente de seguridad en el transporte aéreo. El Estado de sobrevuelo inicialmente responderá lo antes posible a la petición de otorgar una dispensa, y en todo caso lo hará dentro de un plazo de 14 días civiles a partir de la recepción de la dispensa otorgada por el Estado de origen. Ante la ausencia de una respuesta inicial dentro de ese plazo, se considerará que se ha aceptado la petición de otorgamiento de la dispensa.

...

CAPÍTULO 11. CUMPLIMIENTO

Véase el párrafo 1.2 de este informe:

11.1 Sistemas de inspección

Todo Estado contratante instituirá procedimientos ~~para la~~ de inspección, vigilancia y cumplimiento para todas las entidades que desempeñan la función prescrita en sus reglamentaciones sobre transporte de mercancías peligrosas por vía aérea, a fin de lograr que se cumplan sus disposiciones aplicables al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea dichas reglamentaciones.

Nota.— Se pretende que estos procedimientos incluyan disposiciones para la inspección tanto de los documentos como de ~~las prácticas aplicables a la carga y a los explotadores~~ y que estipulen un método para la investigación de las supuestas violaciones (véase 11.3).

Cuestión 2 del orden del día: Formulación de recomendaciones sobre las enmiendas de las *Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea* (Doc 9284) que haya que incorporar en la edición de 2013-2014

2.1 APROBACIÓN DE LOS INFORMES DE LAS REUNIONES DE LOS GRUPOS DE TRABAJO (DGP/23-WP/2 Y DGP/23-WP/3)

2.1.1 La reunión examinó las reseñas de los informes de las reuniones del Grupo de trabajo plenario, DGP-WG/10 (Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos, 7 – 11 de noviembre de 2010) y DGP-WG/11 (Atlantic City, Estados Unidos, 4 – 8 de abril de 2011). Se aprobaron las reseñas sin comentarios. Las enmiendas propuestas por los grupos de trabajo se examinaron en las notas DGP/23-WP/4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 30 (véase el Informe sobre la cuestión 3 del orden día), 49 (véase el Informe sobre la cuestión 1 del orden del día) y 78 (véase el Informe sobre la cuestión 4 del orden del día), que contienen el texto consolidado de estas enmiendas.

2.2 ENMIENDAS DE LA PARTE 1 DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS: GENERALIDADES

2.2.1 Proyecto de enmienda de las Instrucciones Técnicas para armonizarlas con las Recomendaciones de las Naciones Unidas – Parte 1 (DGP/23-WP/4)

2.2.1.1 La reunión examinó las enmiendas de la Parte 1 de las Instrucciones Técnicas para reflejar las decisiones adoptadas por el Comité de Expertos en Transporte de Mercancías Peligrosas y en el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos, de las Naciones Unidas (para mayor brevedad, denominado de aquí en adelante en el informe “el Comité de expertos de la ONU”), en su quinto período de sesiones (Ginebra, 10 de diciembre de 2010). Estas enmiendas también reflejan las propuestas convenidas en las reuniones DGP-WG/10 y DGP-WG/11.

2.2.1.2 Se señaló que los asuntos relacionados con nuevas definiciones para mercancías peligrosas mal declaradas o no declaradas se habían planteado en las notas DGP/23-WP/24, DGP/23-WP/46 y DGP/23-WP/50. Las definiciones se examinaron en el marco de esas notas (véase el párrafo 2.8.2).

2.2.1.3 La enmienda de la definición de cantidad neta se había convenido en principio en la reunión DGP-WG/11 en espera de nuevos comentarios del grupo de experto con respecto a diferentes textos. No se formularon comentarios. Se expresó preocupación en el sentido de que aun cuando en la definición revisada se consideraban los objetos contenidos en equipos, tal vez no se incluían las sustancias contenidas en equipo o las sustancias contenidas en aparatos como el mercurio contenido en objetos manufacturados. Mediante un examen más a fondo se estableció que era necesario una aclaración para ONU 3506, **Mercurio contenido en objetos manufacturados**. En consecuencia, se propuso una enmienda de la Instrucción de embalaje 869, la cual fue convenida por el grupo de expertos.

2.2.1.4 Se expresó cierta preocupación con respecto a las nuevas disposiciones para material radiactivo de alto riesgo:

- a) Para muchos las disposiciones resultaron complicadas, lo cual podía tener un efecto negativo en la facilitación de su transporte.

- b) Se señaló que aun cuando los límites de actividad para americio e iridio eran extremadamente bajos, las expediciones de estos productos podían considerarse como mercancías peligrosas de alto riesgo. Esto se traduciría en dificultades operacionales adicionales, lo cual podía generar un aumento en el número de expediciones rechazadas.
- c) Se cuestionó el grado de responsabilidad del explotador en los casos en que no se sabe que el envío contiene material radiactivo de alto riesgo. Este sería el caso de los bultos exceptuados con material en forma especial que exceden el umbral de seguridad de transporte indicado en la nueva Tabla 1-7. El envío se consideraría de alto riesgo, pero ni el bulto ni el documento de expedición tendrían una indicación al respecto. La posibilidad de requerir una declaración en el documento de transporte para indicar que el bulto contiene mercancías peligrosas de alto riesgo fue rechazada señalándose que esto podía resultar contraproducente y podía crear una amenaza para la seguridad de la aviación.
- d) Se cuestionó además el grado de responsabilidad del explotador en los casos en que se requería notificar a la autoridad competente.

2.2.1.5 Aunque se solidarizaba con las inquietudes expresadas, se estimó que el texto debía incluirse en las Instrucciones ya que se había adoptado en la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas y en las otras reglamentaciones modales. De hecho, el OIEA había preparado el material y tenía la intención de que el nuevo texto se aplicara no sólo al transporte sino que a otras áreas como las estructuras fijas.

2.2.1.6 Se señaló que, en la mayor parte de los casos, correspondería al expedidor determinar si un envío representaba alto riesgo. Probablemente estas disposiciones no resultarían complicadas para los expedidores, ya que en general estaban bien preparados y conocían el tema del material radiactivo, en particular en relación con los productos específicos que expedían. Los explotadores aéreos contaban con planes de seguridad de la aviación basados en las normas del Anexo 17 por lo cual el transporte aéreo era distinto de los otros modos, los cuales no siempre tenían planes de seguridad.

2.2.1.7 Se convino en que estas nuevas disposiciones debían incorporarse en las Instrucciones, reconociendo que no tenían carácter obligatorio. Sin embargo, se convino además en que las inquietudes planteadas por el grupo de expertos se señalarían a la atención del OIEA, en particular con respecto al rechazo de expediciones. El OIEA había dedicado tiempo considerable al tema. Era necesario que supieran acerca de las consecuencias que podía tener la adopción de las nuevas disposiciones en materia de seguridad.

2.2.2 **Mercancías peligrosas que no están sujetas a todos los requisitos de las Instrucciones Técnicas (DGP/23-WP/23 y DGP/23-WP/54)**

2.2.2.1 Se hizo referencia a las deliberaciones de la DGP-WG/10 y al DGP-WG/11 sobre la necesidad de una aclaración más precisa con respecto a mercancías peligrosas que no están sujetas a todos los requisitos de las Instrucciones Técnicas [véanse DGP/23-WP/2 (inglés únicamente), párrafo 3.2.3 y DGP/23-WP/3 (inglés únicamente), párrafo 3.2.1]. En las reuniones del grupo de trabajo se había convenido en términos generales que en algunos casos la excepción debía aplicarse tanto a las mercancías peligrosas transportadas como carga como a las mercancías peligrosas transportadas por los pasajeros y miembros de la tripulación, en tanto que en otros la excepción debía aplicarse únicamente a las

mercancías peligrosas transportadas como carga. En el marco de un grupo de trabajo *ad hoc* se convino en enumerar cada caso en que se hacía referencia a esta excepción y a considerar los casos en que se aplicaba. Las propuestas de enmienda se basaron en las conclusiones al respecto.

2.2.2.2 En la reunión DGP/23 se presentó una opinión contraria indicándose que en la última oración de la Parte 1;1.2, se prohibía que estas excepciones se aplicaran a las disposiciones relativas a los pasajeros (véase DGP/23-WP/23). El texto dice:

Nadie puede transportar mercancías peligrosas ni hacer que se transporten mercancías peligrosas a bordo de aeronaves, tanto en equipaje facturado, o de mano como consigo, salvo que se estipule lo contrario en 8;1.1.2.

Se invitó al grupo de expertos a considerar que, basándose en este texto, no se requería aclaración adicional en las Instrucciones Técnicas.

2.2.2.3 Se expresó cierto apoyo respecto de la propuesta ya que constituía una solución simple ante la necesidad de aclaración; sin embargo, el grupo de expertos estimó que el hecho de no especificar los casos en que la excepción se aplicaba a la carga únicamente dejaba lugar para distintas interpretaciones. Esto fue lo que decidió que la propuesta original era la que se necesitaba.

2.2.2.4 Se convino en el enfoque adoptado en la propuesta original. Se reconoció que especificar el alcance de cada excepción haría que la disposición de 1;1.2 (que figura más arriba) y de 8;1.1.1 fueran redundantes. No obstante, se convino en conservar ambas disposiciones atendiendo a que delineaban claramente la filosofía general.

2.2.2.5 Se constituyó un grupo de trabajo *ad hoc* para examinar a fondo las propuestas presentadas en la DGP/23-WP/54 y abordar los asuntos pendientes. Se aceptó la enmienda, supeditada a modificaciones de carácter editorial.

2.2.3 **Notificación de incidentes (DGP/23-WP/33)**

2.2.3.1 Se propuso una enmienda para ampliar las obligaciones de notificación de incidentes y accidentes, además de aquellas que le corresponden al explotador. La enmienda representa el seguimiento de las deliberaciones sostenidas en las reuniones DGP-WG/10 y DGP-WP/11 sobre el reconocimiento de que los expedidores representan un elemento clave en una cadena de suministro segura y acerca de las dificultades expresadas en algunos Estados que no contaban con recursos suficientes para vigilar el enorme número de expedidores en sus Estados. Se sugirió que con un sistema de inspecciones que permita priorizar los riesgos de seguridad operacional podía abordarse el problema (véase el párrafo 3.2).

2.2.3.2 Se sugirió que ampliar los requisitos relativos a notificación de incidentes además de los que se aplican a los explotadores, aumentaría el conocimiento acerca de incidentes o accidentes, lo cual ayudaría a los Estados a aplicar a los sistemas de vigilancia este enfoque basado en los riesgos. Esta información adicional también ayudaría a los encargados de la reglamentación a evaluar mejor los requisitos vigentes. Aun cuando se reconoció que sería poco habitual que los expedidores se notificaran ellos mismos, podían haber transitarios o incluso consignatarios que supieran del incumplimiento de los expedidores con respecto a la reglamentación de mercancías peligrosas y que estuvieran dispuestos a notificarlo.

2.2.3.3 Se respaldó la intención de la propuesta en cuanto a que más notificación permitiría comprender mejor la seguridad global de la cadena de suministro. No obstante, se expresaron ciertas reservas con respecto a la terminología de la propuesta y se planteó lo siguiente:

- a) Determinar en qué momento se presentaba algo para el transporte y en qué momento se aceptaba quedaba abierto a distintas interpretaciones. Algunos consideraban que un envío quedaba presentado para el transporte cuando salía de manos del expedidor y que la aceptación no necesariamente tenía que tener lugar para que algo se considerara presentado para el transporte.
- b) Determinar lo que se consideraba un incidente también estaba abierto a interpretación. Se informó que a menudo los explotadores rechazaban envíos y los devolvían al expedidor para medidas correctivas. En estos casos no se presentaba ningún informe sobre el incidente. Se recalcó que la intención de la propuesta era la aplicación de la actual definición de incidente que figura en la Parte 1;3.
- c) Se cuestionó la intención del nuevo párrafo 7.2; se explicó que el párrafo se refería a envíos respecto de los cuales, al momento de la aceptación, no se proporcionaba ninguna indicación de que debían rechazarse. Una vez que el envío avanzaba a través del sistema de transporte, sucesos como la ruptura de una caja podían revelar que el envío no se había preparado adecuadamente. Estos casos debían considerarse como incidentes y notificarse.
- d) Sería necesario considerar el hecho de que muchas entidades no conocían los requisitos de notificación. Esto supondría instrucción y difusión, pero se estimó que los beneficios en materia de seguridad justificaban el esfuerzo.

La enmienda se simplificó, teniendo en cuenta estos puntos. El grupo de expertos apoyó la propuesta, reconociendo que el texto revisado no tenía carácter obligatorio. Esta situación podía volver a considerarse si se adoptaba la enmienda de los requisitos de sistemas de inspección del Anexo 18 (véase el párrafo 1.2). Tras efectuar algunos cambios de carácter editorial se llegó a acuerdo.

2.2.4 **Tablas 1-4 y 1-5 (DGP/23-WP/58)**

2.2.4.1 Se tomó nota de que el personal de seguridad encargado de la inspección de los pasajeros contratado por los explotadores que no transportan mercancías peligrosas como carga debe recibir instrucción, pero que esto no se reflejaba en los requisitos de instrucción de la Tabla 1-5. Se sugirió que la razón de la omisión en la Tabla 1-5 era que dicha tabla estaba específicamente dirigida a los explotadores, y el personal de seguridad no necesariamente era empleado por el explotador. Se propuso añadir una nota después de 1;4.2.7 para aclarar que se requería instrucción independientemente de que el explotador en cuyas aeronaves se transporta pasajeros o carga vaya a transportar mercancías peligrosas como carga. Se convino en la enmienda, con sujeción a la eliminación de la segunda oración que se refiere a la Tabla 1-5 basándose en que esto causaba confusión innecesaria.

2.2.4.2 Se propuso además una enmienda de las claves al final de las Tablas 1-4 y 1-5 para la categoría de este personal a fin de incluir a los supervisores de carga. Se sugirió que ninguna de las categorías correspondía enteramente a supervisores de carga. Aun cuando parecería lógico incluirlos con los miembros de la tripulación (a excepción de la tripulación de vuelo), las necesidades de instrucción de los supervisores de carga no se ajustarían a esa categoría. Sin embargo, los requisitos de instrucción se incluirían en la categoría de los miembros de la tripulación de vuelo y los planificadores de la carga. Se aprobó la enmienda.

2.2.5 **Mercancías peligrosas para consumo o venta a bordo (DGP/23-WP/64)**

2.2.5.1 Se señaló que numerosos explotadores de servicios aéreos ofrecían como parte de su servicio libre de impuestos artículos que contenían baterías de litio. Éstas, sin embargo, no se incluían en las excepciones de mercancías peligrosas del explotador [1;2.2.1 b)]. Se formuló una propuesta para añadir aparatos electrónicos portátiles que contienen baterías de litio a la lista de artículos permitidos a bordo para utilización o venta durante el vuelo. Se aprobó la propuesta.

2.2.5.2 Asimismo, se sugirió que debían eliminarse de 1;2.2.1 b) los fósforos de seguridad y encendedores de gas licuado, ya que ahora la mayor parte de los pasajeros no fumaba. Hubo acuerdo en cuanto a eliminar los fósforos de seguridad de la lista, pero se añadió que debían conservarse los encendedores de gas licuado porque los explotadores seguían vendiendo estos artículos.

2.2.5.3 Se sugirió que debía realizarse un examen de los artículos que actualmente se vendían y utilizaban en las aeronaves para determinar si se estaban transportando otras mercancías peligrosas que o estaban incluidas en las excepciones del explotador.

2.2.5.4 Se sugirió que hasta la publicación de la próxima edición de las Instrucciones Técnicas, los explotadores que transportaban estos aparatos con baterías de litio no estarían cumpliendo con los requisitos. Se convino, sin embargo, que las disposiciones del subpárrafo a) que permitían excepciones respecto de los requisitos especiales permitirían el transporte de estos artículos hasta que empezara a regir la edición de 2013-2014 de las Instrucciones Técnicas.

2.3 **ENMIENDAS DE LA PARTE 2 DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS: CLASIFICACIÓN DE MERCANCÍAS PELIGROSAS**

2.3.1 **Proyecto de enmienda de las Instrucciones Técnicas para armonizarlas con las recomendaciones de las Naciones Unidas — Parte 2 (DGP/23-WP/5)**

2.3.1.1 La reunión examinó las enmiendas de la Parte 2 de las Instrucciones Técnicas para reflejar las decisiones adoptadas por el Comité de expertos de la ONU en su quinto período de sesiones (Ginebra, 10 de diciembre de 2010). Las enmiendas reflejan además las propuestas convenidas en las reuniones DGP-WG/10 y DGP-WP/11.

2.3.1.2 En la nota DGP/23-WP/88 (véase el párrafo 2.3.5) se examinaron las inquietudes resultantes de una nueva nota después de 6.3.2.3.7 relacionada con la clasificación de sustancias infecciosas.

2.3.1.3 Mediante un corrigendo de la edición de 2011-2012 de las Instrucciones, se había añadido una referencia a la 15ª edición revisada de la Reglamentación Modelo en los criterios de clasificación del material peligroso para el medio ambiente. Se añadió a efectos de armonización intermodal, ya que el nuevo criterio incorporado en la 16ª edición revisada y la edición de 2011-2012 de las Instrucciones Técnicas sólo surtiría efecto en el código IMDG de manera voluntaria el 1 de enero de 2013 (con carácter obligatorio el 1 de enero de 2014). Se convino en suprimir la referencia.

2.3.1.4 Se señaló que “nacional” debía figurar entre “autoridad” y “que corresponda” en la nota bajo la nueva sección 2;9.3. Se adoptó la propuesta.

2.3.1.5 Se adoptaron las propuestas de enmienda de la Parte 2 con las modificaciones, con sujeción a las nuevas enmiendas que se propusieran durante las deliberaciones acerca de la nota DGP/23-WP/88 (véase el párrafo 2.3.5).

2.3.2 **Aclaración sobre la asignación del Grupo de embalaje III para algunos líquidos inflamables (DGP/23-WP/31)**

2.3.2.1 Se sugirió que eran redundantes las disposiciones de 2;3.2.2 relativas a la asignación de líquidos inflamables viscosos con un punto de inflamación que normalmente requeriría la asignación del Grupo de embalaje II a la sustancia, ya que en 2;3.2.3 figuran los criterios para la inclusión de dichas sustancias en el Grupo de embalaje III. Por consiguiente, se propuso suprimir 2;3.2.2. En el párrafo 2;3.2.2 se incluía una referencia a la subsección 32.3 del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas que no figuraba en 2;3.2.3. Se propuso añadir la referencia en 2;3.2.3.

2.3.2.2 Asimismo se sugirió que el requisito que figuraba en 2;3.2.3 d) según el cual la capacidad del recipiente no podía ser superior a 30 L necesitaba modificarse. Se sostuvo que referirse a la capacidad del recipiente era inapropiado ya que el recipiente es un embalaje único y este valor superaba los límites para embalajes interiores permitidos, incluso, para las sustancias del Grupo de embalaje III en aeronaves de carga. Por lo tanto, la disposición no ofrecía ninguna ventaja para los explotadores cuando se aplicaba a embalajes únicos en aeronaves de carga. Se propuso aumentar el límite a 100 ml para aeronaves de carga y sustituir la referencia a recipientes con la cantidad neta por bulto.

2.3.2.3 Se convino en que las disposiciones de 2;3.2.2 eran redundantes y que el texto de la propuesta de 2;3.2.3 necesitaba aclaración. Sin embargo, se expresó inquietud con respecto a la revisión de los límites de cantidad de 2;3.2.2 d). No obstante, la mayoría estuvo de acuerdo con el proponente en cuanto a que una disposición que no ofrecía ninguna ventaja no tenía ningún objetivo. Se adoptó la propuesta, con sujeción a enmiendas de carácter editorial en cuanto a la numeración de párrafos. Se comunicarían al Subcomité de las Naciones Unidas los cambios acordados por el grupo de expertos.

2.3.3 **Uso del término “Prohibited” (DGP/23-WP/42)**

2.3.3.1 A fin de que el texto sea coherente, en la DGP-WG/11 se convino en sustituir el término “Prohibited” por “Forbidden” en algunos párrafos de la versión en inglés de las Instrucciones Técnicas. En las deliberaciones de esa reunión, se sugirió que se compilara una lista con todas las referencias a “Prohibited” en las Instrucciones Técnicas para someterla al examen de la DGP/23. Se presentó la lista. Se acordó que en los casos en que “Prohibited” se refería a un objeto o sustancia, debía sustituirse por “Forbidden”. La Secretaría reflejaría estos cambios en el informe.

2.3.4 **Aclaración en el encabezamiento de las columnas de las Tablas 2-12 (DGP/23-WP/63)**

2.3.4.1 Se examinó una propuesta de incorporar encabezamientos que describieran con más precisión los límites de actividad en la Tabla 2-12 (Valores básicos correspondientes a los distintos radionucleidos). Se sugirió que la actual referencia a A₁ y A₂ en el encabezamiento originaba dificultades innecesarias cuando se trataba identificar la columna que debía utilizarse al buscar un valor de actividad para “forma especial” u “otras formas”. Los usuarios tenían que remitirse a las definiciones del principio del capítulo para obtener aclaración. Se sugirió que con encabezamientos más descriptivos se minimizaría la posibilidad de errores en las verificaciones para la aceptación.

2.3.4.2 La secretaria informó que había pedido comentarios al OIEA, que tenía dificultades con la propuesta. El texto descriptivo “límite de actividad” no era preciso por cuanto A_1 y A_2 no eran límites de actividad sino que, más bien, valores de actividad. En consecuencia se sugirió eliminar “Límite de actividad para” de los encabezamientos, con el apoyo del grupo de expertos. Después de recibir confirmación del OIEA de que esta solución era apropiada, se adoptó la propuesta.

2.3.5 **Dispositivos o equipos médicos contaminados con sustancias infecciosas (DGP/23-WP/88)**

2.3.5.1 Una nueva excepción para los dispositivos o equipos médicos contaminados con o que contienen sustancias infecciosas se añadió en la 17ª edición revisada de la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas y se propuso su inclusión en las Instrucciones Técnicas como nuevo párrafo 2;6.3.2.3.7.1. Estas excepciones se convinieron en la DGP-WG/11, con sujeción a la adición de requisitos adicionales que se aplicarían al transporte por vía aérea. Se presentó a la reunión una nueva propuesta con los requisitos adicionales. Antes de que los mismos se consideraran, se planteó una inquietud con respecto a la filosofía general de las excepciones.

2.3.5.2 Aun cuando se respaldaba la adición de excepciones en interés de la armonización intermodal, se consideró que el asunto debía volver a remitirse a las Naciones Unidas. Este enfoque fue respaldado por el Presidente del Subcomité de la ONU que estaba presente en la reunión. Las excepciones minimizaban las normas de embalaje para dispositivos y equipos médicos, pero estos términos (dispositivo médico y equipo médico) no estaban definidos en las nuevas disposiciones. Ante la ausencia de una definición que limitara su dimensión, surgía la inquietud de que las excepciones pudieran aplicarse a equipo de tamaño más pequeño con sustancias infecciosas de Categoría B. Se sugirió que en las Instrucciones Técnicas se proporcionara orientación para abordar esta inquietud, pero se consideró que sería necesario plantear en primer lugar el asunto en las Naciones Unidas.

2.3.5.3 Seguidamente la reunión consideró los requisitos adicionales aplicables al transporte por vía aérea que se proponía incluir en las disposiciones. Entre ellos estaba el requisito de material absorbente, un medio de contención y marcas para un sobre-embalaje. Se plantearon algunos problemas con respecto a la enmienda:

- a) Se consideraba que el requisito de material absorbente era redundante ya que también se requería un forro estanco. Se eliminó el requisito.
- b) En opinión de algunos, la intención del ensayo de caída debía ser más específica, es decir, debía explicarse el significado de “capaces de retener el equipo y los dispositivos médicos”. Algunos consideraron que, independientemente de la intención, este ensayo sería difícil de llevar a cabo en equipo grande. Como el requisito venía directamente de la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, sería necesario plantear el asunto al Subcomité de la ONU.
- c) Se señaló que una nueva nota en la Parte 2 de la Reglamentación Modelo relativa a la clasificación de sustancias infecciosas contradecía estas excepciones. La nota que se aplicaba a equipo médico que se ha purgado de todo líquido libre no está sujeta a las Instrucciones si los patógenos se han neutralizado o inactivado. En esta nota no se distingue entre Categoría A y Categoría B. El grupo de expertos inicialmente había acordado la inclusión de la nota en la Parte 2;6.3.2.3.3 al examinar la armonización de la Parte 2 con la Reglamentación Modelo, pero después de reflexionar más a fondo se convino en no adoptar la nota. Mantener la nota podía dar como resultado expediciones no reglamentadas de sustancias infecciosas de la Categoría A en virtud de las nuevas excepciones. Esto se señalaría a la atención del Subcomité de la ONU.

2.3.5.4 La enmienda, revisada, se adoptó.

**2.4 ENMIENDAS DE LA PARTE 3 DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS:
LISTA DE MERCANCÍAS PELIGROSAS, DISPOSICIONES ESPECIALES
Y CANTIDADES LIMITADAS Y EXCEPTUADAS**

**2.4.1 Proyecto de enmienda de las Instrucciones Técnicas para
armonizarlas con las Recomendaciones de las Naciones Unidas
– Parte 3 (DGP/23-WP/6)**

2.4.1.1 La reunión examinó las enmiendas de la Parte 3 de las Instrucciones Técnicas para reflejar las decisiones adoptadas por el Comité de Expertos de las Naciones Unidas en su quinto período de sesiones (Ginebra, 10 de diciembre de 2010). Las enmiendas reflejan además las propuestas adoptadas en las reuniones DGP-WG/10 y DGP-WG/11.

2.4.1.2 Se convino en que la palabra “únicamente”, que aparecía en corchetes en la Disposición especial A44 debía incluirse.

2.4.1.3 Se sugirió que la redacción de la última oración de la Disposición especial A44 implicaba que indicar el grupo de embalaje en el documento de transporte era opcional. En vista de que tener especificado el grupo de embalaje en el documento de transporte podía causar confusión en la aceptación, se convino en establecer que no debía incluirse.

2.4.1.4 Se plantearon inquietudes con respecto a la nueva disposición especial para cantidades limitadas de la División 1.4S en relación con el requisito de que el embalaje sea *capaz* de superar el ensayo. Se consideró que el uso del término “capaces” era suficiente en el sentido de que proporcionaba una garantía de que el bulto se había sometido a ensayo. Señalando que se presentaría una nueva nota sobre cantidades limitadas de la División 1.4S, se convino a volver a abordar el asunto al examinar las enmiendas de la Parte 4 de las Instrucciones Técnicas.

2.4.1.5 Gran parte de los asistentes consideró que una nueva excepción para mercancías peligrosas (a las que las Naciones Unidas se habían referido anteriormente como cantidades “de minimis”) a las que se asignaban los códigos de cantidad exceptuada E1, E2, E4 ó E5, no debía incluirse en el capítulo de cantidades exceptuadas (3;5). Aun cuando la excepción hacía referencia a los códigos de cantidad exceptuada, no se consideraría a los envíos como envíos de cantidades exceptuadas cuando se expidieran en virtud de la nueva disposición. Aunque muchos opinaron que la disposición debía estar con otras excepciones generales en la Parte 1, se convino en mantener el texto en la Parte 3;4 para concordar con las Naciones Unidas. Como solución de compromiso, la nueva disposición se incluiría en una nueva sección 5.6 de 3;4.

2.4.1.6 Se convino en eliminar el término “Cantidades exceptuadas de” al principio de 3;5.1.4 (que ahora pasaría a ser 3;5.6) por la misma razón (es decir, no eran cantidades exceptuadas). Aun cuando la Reglamentación Modelo incluía “y” en la lista de códigos de cantidades exceptuadas aplicables, se convino en que “o” sería más apropiado. Se informaría al Subcomité de la ONU acerca de los cambios convenidos por el grupo de expertos.

2.4.1.7 Se señaló que las Naciones Unidas habían asignado previamente SP354, indicando toxicidad por inhalación, para ONU 2381, **Disulfuro de dimetilo**. Se informó que SP354 se había eliminado, sugiriendo que se justificaba una enmienda de la entrada en las Instrucciones. La reunión consideró que se necesitaba más información antes de tomar una decisión. El asunto se examinará nuevamente más adelante.

2.4.2 **Requisitos relativos a formaldehído en solución (DGP/23-WP/13)**

2.4.2.1 Se sugirió que la entrada de la Tabla 3-1 para **Formaldehído en solución** con un mínimo de 25% de formaldehído, ONU 2209, implicaba que las concentraciones de menos del 25% de formaldehído no estaban reglamentadas. Se informó que, en algunos casos, la reglamentación de la industria y de los Estados reglamentaba dichas concentraciones clasificándolas como ONU 3334, **Líquido reglamentado para la aviación, n. e. p.***. Se propuso que este requisito se añadiera en las Instrucciones Técnicas mediante una nueva disposición especial. En la propuesta inicial se asignaba la disposición especial a ONU 2209, pero se consideró más apropiado asignar la disposición especial a una nueva entrada en caracteres finos para formaldehído en solución con un mínimo de 25% de formaldehído.

2.4.2.2 La propuesta tuvo apoyo en general pero se plantearon algunas inquietudes. Se consideró que había que tener en cuenta la posibilidad de añadir un estabilizador al formaldehído. En estos casos, posiblemente había que aplicar otros criterios y esto debía especificarse en la disposición. Se presentó a la reunión una propuesta revisada teniendo en cuenta lo anterior. Después de algunas enmiendas de carácter editorial se adoptó la enmienda.

2.4.3 **Requisitos relativos a cantidades limitadas de sustancias peligrosas para el medio ambiente (DGP/23-WP/14)**

2.4.3.1 Se propuso que las sustancias peligrosas para el medio ambiente consignadas como cantidades limitadas para otros modos de transporte no debían estar sujetas a las Instrucciones Técnicas. Se recordó al grupo de expertos que con anterioridad a la Edición de 2011-2012 de las Instrucciones Técnicas, la clasificación de sustancias peligrosas para el medio ambiente era optativa para el transporte por vía aérea porque de hecho estas sustancias no representaban ningún riesgo para los miembros de la tripulación, los pasajeros o la aeronave. La decisión de requerir que se asignaran a la Clase 9 se hizo a efectos de armonización con los otros modos y también para asegurar que cuando se manipulan en el aeropuerto, se disponga de la información apropiada en cuanto a riesgo en caso a fuga o derrame con el fin de identificar que se trata de sustancias peligrosas para el medio ambiente.

2.4.3.2 Se argumentó que los requisitos adicionales para envíos de cantidades limitadas cuando se transportan por vía aérea contradecían la justificación de la reglamentación de las sustancias peligrosas para el medio ambiente en cuanto el modo de transporte por vía aérea no estaba armonizado con los otros modos. Por lo tanto, se propuso eliminar las disposiciones relativas a cantidades limitadas para las sustancias peligrosas para el medio ambiente y asignarles una nueva disposición especial para indicar que las pequeñas cantidades de estas sustancias no estarían sujetas a las Instrucciones. La disposición especial incluiría un requisito de añadir el número ONU en los bultos consignados como cantidades limitadas para los otros modos de transporte, junto a la marca de cantidad limitada requerida por estos modos.

2.4.3.3 La propuesta no tuvo mucho apoyo. Aun cuando se reconoció que las sustancias peligrosas para el medio ambiente representaban un riesgo reducido cuando se transportaban por vía aérea, los envíos llegaban al aeropuerto a través de los otros modos. Si se adoptaba la enmienda, el modo de transporte por vía aérea sería menos restrictivo que el modo marítimo que requería un documento de transporte. Muchos estimaron que esto causaría confusión y se traduciría en demoras para la aceptación. Aun cuando se apreciaba la ironía de tener requisitos más restrictivos para el modo de transporte por vía aérea cuando las sustancias suponían riesgo reducido al transportarlas en aeronaves, se consideró que la propuesta se desviaba de la filosofía general de las Instrucciones. Una solución en este caso sería tener en cuenta todos los modos de transporte.

2.4.4 **Requisitos para productos químicos a presión (ONU 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 y 3505 (DGP/23-WP/15 revisada))**

2.4.4.1 Seis nuevas entradas para productos químicos a presión se incorporaron en la Reglamentación Modelo. Se propuso una enmienda para introducir los requisitos aplicables a estas sustancias en las Instrucciones Técnicas.

2.4.4.2 Se informó a la reunión que los productos químicos a presión eran líquidos o sólidos expulsados de los recipientes a presión utilizando un propulsor; la química concordaba con el contenido de los recipientes de aerosol. Actualmente a estos productos se les asignaba ONU 3161 (**Gas licuado inflamable, n.e.p.***) y ONU 3163 (**Gas licuado, n.e.p.***), aunque que éstas no eran descripciones precisas para los productos. La falta de una descripción precisa llevó a las Naciones Unidas a introducir entradas nuevas para “productos químicos a presión” en la Reglamentación Modelo.

2.4.4.3 Se explicó que los requisitos aplicables a los gases licuados se basaban en las características físicas del gas, teniendo en cuenta que si un bulto se dañaba podía producirse la liberación completa del contenido. No obstante, en el caso de los productos químicos a presión, únicamente el dispersante era un gas y el resto era líquido o sólido y, en consecuencia, el peligro de energía potencial que presentaban en total y el riesgo de liberación no eran los mismos que los que presentaba la liberación de un bulto que contenía únicamente un gas licuado.

2.4.4.4 Se propuso incorporar en la Tabla 3-1 límites para aeronaves de pasajeros y de carga, para estas sustancias. Los límites actuales, que se aplican a aerosoles, sustancias líquidas y sólidas simples en cada clase, y ONU 3161 y ONU 3163, se consideraron al establecer los límites de estas nuevas entradas. El grupo de expertos apoyó las cantidades propuestas, pero consideró que 75 kg era más apropiado para ONU 3501. No se permitieron disposiciones para cantidades exceptuadas y cantidades limitadas. Los datos que se presentaron no fueron suficientes para convencer a los miembros del grupo de expertos que los límites para aeronaves de pasajeros asignados a los aerosoles debían aplicarse a los productos químicos a presión, con la excepción de ONU 3500. Por lo tanto, todas las entradas restantes estarían prohibidas en aeronaves de pasajeros. Se asignó la Disposición especial A1 a estas entradas prohibidas para permitir la posibilidad de una aprobación por el Estado de origen y el Estado del explotador.

2.4.4.5 Se apoyó la incorporación de una nueva disposición especial, con sujeción a enmiendas de carácter editorial.

2.4.4.6 Se elaboró una nueva instrucción de embalaje (Instrucción de embalaje 218) que incluía las condiciones contenidas en la Reglamentación Modelo (P206). Se señaló que los cilindros utilizados para contener productos químicos a presión eran extremadamente sólidos en comparación con los aerosoles, los embalajes combinados y los embalajes únicos. Se sugirieron algunas revisiones con respecto a la instrucción de embalaje:

- a) En la instrucción de embalaje para ONU 3161 y ONU 3163 no se requerían embalajes exteriores resistentes, aunque se informaba que por razones prácticas, normalmente los cilindros se transportaban en estos embalajes. Algunos miembros del grupo de expertos expresaron que preferían que este medio adicional de protección se añadiera. En consecuencia, se convino en hacer obligatoria la utilización de un embalaje exterior resistente.

- b) “recipiente a presión” se sustituyó por “cilindro” en toda la instrucción de embalaje;
- c) se añadiría una condición de embalaje adicional para limitar la capacidad de los cilindros irrellenables que figuraba en la Reglamentación Modelo.

2.4.4.7 Se adoptó una propuesta revisada basada en los comentarios del grupo de expertos, con sujeción a enmiendas de carácter editorial que incorporaría la Secretaría.

2.4.5 **Requisitos relativos a detectores de radiación de neutrones (DGP/23-WP/17)**

2.4.5.1 El grupo de expertos examinó una propuesta para añadir una nueva disposición especial relativa a detectores de radiación de neutrones que contienen gas no sometido a presión de la División 2.3 (**Trifluoruro de boro**, ONU 1008). Se informó que la detección de neutrones es un elemento clave utilizado en la interdicción de armas nucleares además de otras aplicaciones como la supervisión de reactores nucleares, tratamientos de cáncer basados en neutrones, espalación de neutrones, ensayos no destructivos y aplicaciones de física de la salud. Actualmente, ONU 1008 sólo puede transportarse de conformidad con la Disposición especial A2. Se informó que en dos Estados se han expedido aprobaciones. El establecimiento de condiciones en virtud de las cuales los detectores pudieran transportarse de manera segura como carga, facilitaría el despliegue y mejoraría la respuesta a escala mundial ante la amenaza para la seguridad que representan determinados materiales radiactivos.

2.4.5.2 La propuesta tuvo apoyo, teniendo en cuenta la experiencia de algunos miembros en cuanto al transporte de detectores de manera segura en el marco de disposiciones similares. Se deliberó con respecto a si debía o no añadirse una nueva instrucción de embalaje, pero se acordó mantener las condiciones de embalaje en una disposición especial. Se adoptó la propuesta, con sujeción a lo siguiente:

- a) Se añadió el requisito de indicar en el documento de transporte que no debe señalarse ningún número de instrucción de embalaje.
- b) Se incluyó una indicación en cuanto a que se requieren etiquetas de riesgo en el bulto, dado que no figura ninguna en la Columna 5 de la Tabla 3-1.
- c) Las descripciones proporcionadas en la parte narrativa de la nota de estudio sobre detectores de radiación de neutrones y sistemas de detección de radiación se añadirían en el glosario.

2.4.6 **Disposición especial sobre riesgo secundario de tóxico para mercurio contenido en objetos manufacturados (DGP/23-WP/19)**

2.4.6.1 Se recordó a la reunión de la decisión del Comité de la ONU de asignar un riesgo secundario de la División 6.1 a ONU 2809, **Mercurio**, y de añadir una nueva entrada en la lista de mercancías peligrosas para ONU 3506, **Mercurio contenido en objetos manufacturados**. Se señaló que ambas decisiones se reflejaban en la nota DGP/23-WP/6. Se recordó además a la reunión acerca de los requisitos de segregación de la Parte 7;2.8 de las Instrucciones Técnicas en virtud de los cuales los bultos que llevan etiquetas de tóxico de la División 6.1 deben separarse de los animales, alimentos u otras sustancias comestibles. Se informó que muchos explotadores limitaban el transporte de bultos que llevaban la etiqueta de tóxico debido a los desafíos operacionales que planteaban estos requisitos de segregación.

2.4.6.2 Se propuso la adición de una nueva disposición especial que eliminaría el requisito de que los expedidores apliquen el riesgo secundario de tóxico a los envíos de mercurio contenido en objetos manufacturados. Se sostuvo que la toxicidad potencial del mercurio no se aplicaba cuando el mercurio iba contenido en objetos, ya que los requisitos de embalaje para ONU 3506 aseguraban que, incluso cuando el artículo sufría daños, el mercurio se mantenía dentro del bulto y el riesgo para las personas o la carga era altamente improbable.

2.4.6.3 Se adoptó la propuesta, con sujeción a que se añada texto para requerir que se indique en el documento de transporte que dicho transporte se realiza de acuerdo con la disposición especial.

2.4.7 **Disposición especial sobre baterías de ion litio, para aeronaves (DGP/23-WP/32)**

2.4.7.1 Se tomó nota de que la Disposición especial A51 permitía el transporte de baterías para aeronave que superan el límite de 30 kg (pero no más de 100 kg) y de que se aplicaba a ONU 2794 — **Acumuladores eléctricos de electrolito líquido ácido** y ONU 2795 — **Acumuladores eléctricos de electrolito líquido alcalino**. Se informó que se estaban produciendo baterías de ion litio para aeronaves y que se instalarían en los nuevos tipos de aeronaves como Airbus 350 y Boeing B-787. Además se estaba considerando que estas baterías remplazarían a los acumuladores de electrolito líquido en otras aeronaves, con el fin de reducir el peso de operación de las aeronaves.

2.4.7.2 Se propuso una nueva disposición especial que permitiría una sola batería del ion litio para aeronave que supere el límite para aeronaves de pasajeros de 5 kg (pero no más de 35 kg) que se aplicaría a ONU 3480 — **Baterías de ion litio**. Esto permitiría a los explotadores transportar estas baterías en los casos en que no hay aeronaves de carga disponibles para determinadas rutas o cuando las baterías se requieren en un plazo breve. Se señaló que mediante normas de aeronavegabilidad definidas para que estas baterías se instalen en las aeronaves, la seguridad operacional no se comprometería.

2.4.7.3 Se propusieron dos opciones de enmienda. En la primera se proponía la adición de una nueva disposición especial aplicable a ONU 3480, **Baterías de ion litio**, en tanto que la segunda asignaba a ONU 3480 una Disposición especial A51 enmendada que se aplicaba a ONU 2794, **Acumuladores eléctricos de electrolito ácido** y ONU 2795, **Acumuladores eléctricos de electrolito líquido alcalino**.

2.4.7.4 Algunos miembros no estaban de acuerdo con la propuesta. Se sugirió que el cumplimiento con la reglamentación de aeronavegabilidad no implicaba que el equipo pudiera transportarse de manera segura como carga aérea. Por lo tanto, seguían necesitándose aprobaciones. Uno de los miembros había examinado esta propuesta, en la oficina de aeronavegabilidad de su Estado, con un ingeniero que conocía las normas para baterías instaladas en aeronaves. El colega estimaba que las normas de ensayo para las baterías instaladas en las aeronaves no justificaba un tratamiento especial para fines de transporte. Se señaló que las normas de aeronavegabilidad se ajustaban estrechamente a aspectos de performance y la forma en que las baterías interactuaban con los sistemas de aeronave.

2.4.7.5 La mayoría respaldó la propuesta. Se adoptó la enmienda de la Disposición especial A51.

2.4.8 **Lista de mercancías peligrosas — Asbesto (DGP-WP/37)**

2.4.8.1 Se adoptó una propuesta para incluir una referencia recíproca en la versión en inglés de la Lista de mercancías peligrosas para **White asbestos** (ONU 2590) que figuraba actualmente con caracteres finos. Se señaló que la enmienda no afectaría a todas las versiones en los otros idiomas de las Instrucciones Técnicas.

2.4.9 **Lista de mercancías peligrosas — ONU 1204 y ONU 2059 — Límite de cantidad exceptuada E0 (DGP/23-WP/38)**

2.4.9.1 Se examinó una propuesta para sustituir los códigos de cantidad exceptuada “E0” actualmente asignados a **Nitroglicerina en solución alcohólica** (ONU 1204) y **Nitrocelulosa en solución inflamable** (ONU 2059) por “E2” para el Grupo de embalaje II y “E1” para el Grupo de embalaje III. Se señaló que la Instrucción de embalaje Y341 se asignaba al Grupo de Embalaje II y la Instrucción Y344 se asignaba al Grupo de embalaje III para esas sustancias. A todas las otras entradas de la Tabla 3-1 a las que se aplicaba Y341 se les asignaba un código de cantidad exceptuada E2 en tanto que al resto de las entradas de la Tabla 3-1 a las que se aplicaba Y344 se les asignaba E1 como código de cantidad exceptuada.

2.4.9.2 No se adoptó la enmienda. Como las sustancias en cuestión eran explosivos desensibilizados, se estimó que las Naciones Unidas podía haber tenido una justificación para no permitir el transporte en cantidades exceptuadas. Si había de considerarse la enmienda, debía plantearse en primer lugar ante las Naciones Unidas.

2.4.10 **Disposición especial A75 (DGP/23-WP/41)**

2.4.10.1 Se recordó a la reunión que en virtud de la Disposición especial A75 era posible transportar ONU 2014, **Peróxido de hidrógeno en solución acuosa**, en cantidades exceptuadas siempre que se haya realizado una prueba de incendio comparada entre los bultos que contienen la solución y bultos idénticos que contienen agua para demostrar que no hay diferencia en la velocidad de combustión. Se señaló que la probabilidad de encontrar diferencias discernibles con los equipos de ensayo más precisos que se utilizan hoy en día era mucho mayor que la existía cuando se utilizaba el equipo que había cuando se habían elaborado los requisitos de ensayo por primera vez y que, por este motivo, la prueba impedía el transporte de aparatos pequeños en virtud de esta disposición especial. En la DGP-WG/11 se propuso eliminar el requisito de prueba de incendio en la disposición especial, pero el grupo de trabajo consideró que no era conveniente eliminar todo el requisito y estimó que sería más prudente permitir pequeñas diferencias en la velocidad de combustión en lugar de ninguna.

2.4.10.2 Se presentó a la reunión una nueva propuesta basada en el enfoque de un Estado de otorgar aprobaciones para estos aparatos basándose en temperaturas máximas comparativas medidas dentro del bulto que contiene peróxido de hidrógeno y dentro del bulto que contiene agua. Al expedir una aprobación, el Estado permitía además aperturas en los bultos para el escape lento de gas durante la vida útil del bulto. Se propuso añadir esta disposición a la disposición especial.

2.4.10.3 Se comprendía la intención de la propuesta pero, antes de tomar una decisión, el grupo de expertos deseaba más información, incluyendo la siguiente:

- a) datos para confirmar la desviación de temperatura de 250°; y
- b) un grado más preciso en relación con el mecanismo de ventilación.

Estos asuntos se abordaban en una propuesta revisada. Se adoptó, sujeto a la sustitución de “menos que 0,1 ml/hora” por “no más de 0,1 ml/hora”.

2.4.11 **ONU 3077 — Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (DGP/23-WP/53)**

2.4.11.1 Se informó que la nueva disposición incorporada en la edición de 2011-2012 de las Instrucción Técnicas para recipientes intermedios para graneles para el transporte de ONU 3077,

Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.*, no se reflejaba en las Columnas 11 y 13 de la Tabla 3-1. En consecuencia, se propuso aumentar la cantidad neta máxima por bulto a 1 000 kg.

2.4.11.2 La propuesta tuvo apoyo limitado, ya que se estimó que la cantidad neta máxima permitida para sustancias sólidas potencialmente peligrosas para el medio ambiente se aplicaba únicamente cuando se utilizaban recipientes intermedios para graneles. Estos recipientes no estaban permitidos en ninguna otra parte de las Instrucciones Técnicas y como muchas personas no los conocían bien, podía haber interpretaciones erróneas a raíz de esa cantidad grande. Se sostuvo que no se requería especificar la cantidad neta máxima en la Tabla 3-1 ya que se definía adecuadamente en la disposición especial.

2.4.11.3 Se acordó, sin embargo, que habría que revisar el texto explicativo que figura antes de la Tabla 3-1 en cuanto a que las descripciones de las Columnas 11 y 13 indicaban que las cantidades podían sobrepasarse únicamente según lo dispuesto en el Suplemento con la aprobación de las autoridades nacionales que corresponde del Estado de origen y del Estado del explotador.

2.4.12 **Tabla 3-1 — Lista de mercancías peligrosas (DGP/23-WP/68)**

2.4.12.1 Se notificaron incongruencias en relación con las referencias recíprocas de la Tabla 3-1. Algunas entradas hacen referencia a denominaciones del artículo expedido que ya no existen en tanto que otras difieren de aquellas de la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas. En algunas entradas se hace referencia a denominaciones del artículo expedido seguidas del número ONU, en tanto que en otras no se incluye el número ONU.

2.4.12.2 Se llevó a cabo un examen y se propusieron enmiendas para remediar las incongruencias. En el curso del examen, se detectaron además errores en relación con sustancias o artículos cuyo transporte está prohibido en cualquier circunstancia (es decir, entradas con el término “Prohibido” en las Columnas 2 y 3 de la Tabla 3-1). Se propusieron enmiendas para corregir estos errores.

2.4.12.3 Se tomó nota de que el examen se basó en la 16ª edición revisada de la Reglamentación Modelo, ya que la 17ª edición no estaba todavía disponible cuando se preparó la propuesta. Otros miembros habían detectado incongruencias y ayudaron al proponente a alinear la propuesta con la 17ª edición revisada. En relación con la inclusión del número ONU, aún quedan algunas incongruencias de las que se encargará la Secretaría. Se adoptó la enmienda.

2.4.13 **Aplicación de la marca de cantidades limitadas (DGP/23-WP/74)**

2.4.13.1 Se propuso una enmienda del texto que se utiliza en la disposición relativa a marcas más pequeñas de cantidades limitadas. El texto revisado se alinearía con el texto utilizado en las disposiciones para etiquetas de riesgo más pequeñas en bultos que contienen sustancias infecciosas.

2.4.13.2 Se adoptó la propuesta.

2.4.14 **Aclaración sobre las Disposiciones especiales A46, A50 y A77 (DGP/23-WP/77)**

2.4.14.1 Se adoptó, sin comentarios, una propuesta para la enmienda de las Disposiciones especiales A46, A50 y A77 destinada a aclarar que el ensayo de estanqueidad prescrito se aplicaba únicamente a los embalajes únicos y, en consecuencia, no a los embalajes interiores de los embalajes combinados.

2.4.15 **Disposiciones para mercurio contenido en objetos manufacturados (DGP/23-WP/86 y DGP/23-WP/87)**

2.4.15.1 Se tomó nota de que se habían presentado algunas propuestas relacionadas con el mercurio en la DGP-WG/11, las cuales fueron aceptadas por el grupo de trabajo, en tanto que otras fueron objeto de rechazo. Las decisiones adoptadas afectaban a la Tabla 3-1, las disposiciones especiales, las instrucciones de embalaje y otras partes de las Instrucciones. Se estimó que todas las propuestas formuladas en relación con ONU 3506 debían reconsiderarse de manera consolidada antes de que el grupo de expertos adoptara una decisión final. Por consiguiente, se presentó una consolidación de las enmiendas y se pidió al grupo de expertos que volviera a considerar algunas que no se habían adoptado.

2.4.15.2 Se propuso una revisión completa de la Instrucción de embalaje 869 para elaborar un conjunto de criterios normalizados para el embalaje de objetos manufacturados que contenían mercurio. La labor de revisar la instrucción de embalaje había empezado en la DGP-WG/11, ocasión en que se notificaron incongruencias y requisitos contradictorios. Una de las propuestas presentadas a la reunión del grupo de trabajo había recibido cierto apoyo, pero se plantearon algunas inquietudes. Las inquietudes en cuestión ser abordaron en una nueva propuesta que se presentó a la DGP/23 y que incluía las enmiendas siguientes:

- a) Se consideró anticuado el término “completamente encastrados”, utilizado en relación con los tubos electrónicos, y se reemplazó por “embalados”.
- b) Se añadió el término “elementos cerrados” antes de “de plástico” en la nota relativa a interruptores y relés de mercurio.
- c) La excepción para termómetros, interruptores y relés que contienen 15 gr o menos de mercurio se trasladó a la Disposición especial A69, reconociendo que esta disposición especial ya exceptuaba los artículos pequeños que contienen mercurio.
- d) Se conservó el límite de cantidad “sin limitación”.
- e) El término “cantidad total por bulto” para los embalajes combinados se sustituyó por el término “cantidad neta por bulto”.
- f) Se añadiría ONU 3506 a 3;4.1.2 junto a la Clase 8.

Uno de los miembros del grupo de expertos señaló que como ahora únicamente el **Mercurio contenido en objetos manufacturados** se asignaba al ONU 3506, consideraba redundante la necesidad de poner la denominación en el encabezamiento de la instrucción de embalaje y añadió que podía eliminarse.

2.4.15.3 Se adoptaron las enmiendas de la Instrucción de embalaje 869, con las correspondientes modificaciones.

2.4.15.4 Se propuso incluir en la Disposición especial A69 una nueva disposición para determinadas lámparas que no se mencionaban específicamente en la Instrucción de embalaje 869. Se informó que existía una amplia gama de lámparas que se utilizaban en aplicaciones de iluminación comercial que contenían pequeñas cantidades de mercurio, típicamente 700 mg, pero algunas lámparas más grandes para aplicaciones especiales contenían hasta 3,5 g de mercurio. Se sugirió que el diseño de estas lámparas era sólido y que cuando se embalaban para el transporte, cada una de ellas se ponía en una manga o caja interior antes de ponerla en los embalajes exteriores. En la propuesta se incluía la condición

de un ensayo de caída de 0,5 m. Esto se basaba en la norma de la industria (UN-D 1400) que aseguraba que los productos no se dañaran en el transporte y el usuario los recibiera en buenas condiciones de funcionamiento. En la norma se requería que los bultos se sometieran al ensayo de caída tal como estaban preparados para el transporte.

2.4.15.5 Las enmiendas propuestas respecto de la Disposición especial A69 se adoptaron, con sujeción a lo siguiente:

- a) Los subpárrafos de la lista de excepciones de la Disposición especial A69 se dispusieron en un orden que se consideró más lógico.
- b) La excepción para termómetros, interruptores y relés se hizo más general con la adición de la expresión “objetos tales como”. Se señaló que en el texto actual, que ahora figuraría como subpárrafo a) de la A69, se hacía referencia en general a objetos; por lo tanto el texto del subpárrafo b) tenía que ser específico. Se explicó, sin embargo, que el subpárrafo b) se refería a objetos que contienen mercurio instalados como parte integrante de una máquina o aparato, pero que éste no era el caso de a).

2.4.16 **Mercancías peligrosas en cantidades limitadas (DGP/23-WP/89)**

2.4.16.1 Aun cuando en la Parte 3;4.1.1 se establece que las cantidades limitadas de mercancías peligrosas deben satisfacer todas las condiciones aplicables de las Instrucciones Técnicas salvo cuando se indique lo contrario, se notificó que algunos expedidores creen que los requisitos de etiqueta y documentación no se aplican. En consecuencia, se propuso la adición de dos nuevas secciones en la Parte 3;4 para especificar estos requisitos.

2.4.16.2 Algunos consideraron que estas nuevas secciones no eran necesarias, ya que en 3;4.1.1 ya se especificaba que las cantidades limitadas de mercancías peligrosas debían satisfacer todos los requisitos aplicables de las Instrucciones, a menos que se disponga de otro modo en 3;4. Incluir las nuevas secciones sería redundante y podría hacer que los usuarios creyeran que cuando no se especifican requisitos en otras partes de las Instrucciones, no se aplican otros requisitos. Otros participantes señalaron que recibían numerosas consultas al respecto y que apreciaban la aclaración que los nuevos párrafos podían proporcionar.

2.4.16.3 Se adoptó la enmienda, sujeta a una revisión de la referencia en el nuevo párrafo 3;4.7 para aclarar que se aplicaban todos los requisitos de documentación.

2.4.17 **Disposición especial A117 (DGP/23-WP/92)**

2.4.17.1 Se informó que el contenido de la Disposición especial A117, que se aplicaba a ONU 3291 (**Desechos biomédicos, n.e.p., Desechos clínicos, sin especificar, n.e.p., Desechos médicos, n.e.p., y Desechos médicos reglamentados, n.e.p.**) no concordaba con las disposiciones de clasificación más nuevas para desechos médicos o clínicos de la Parte 2;6.3.5. Por consiguiente se propuso una enmienda de la Disposición especial A117.

2.4.17.2 La disposición estaba destinada a aclarar que los desechos que contenían sustancias infecciosas de Categoría A no podían transportarse como desechos, aunque la intención no quedaba clara para todos. Se sugirió que volver a ordenar las oraciones aclararía el texto. Hubo acuerdo al respecto.

2.4.17.3 Algunos cuestionaron si era realmente necesario contar con esta disposición especial dado que repetía información de la Parte 2. Se señaló que esta disposición especial no se incluía en la Reglamentación Modelo. Otros opinaron que la disposición especial representaba un mecanismo de seguridad importante. Se sugirió que si los miembros consideraban que se justificaba la eliminación de la disposición especial, tendría que presentarse una nueva propuesta al grupo de expertos.

2.4.17.4 Se adoptó la enmienda con las modificaciones pertinentes.

2.5 ENMIENDAS DE LA PARTE 4 DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS: INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

2.5.1 **Proyecto de enmienda de las Instrucciones Técnicas para armonizarlas con las Recomendaciones de las Naciones Unidas — Parte 4 (DGP/24-WP/7)**

2.5.1.1 La reunión examinó las enmiendas de la Parte 4 de las Instrucciones Técnicas para reflejar las decisiones adoptadas por el Comité de expertos de la ONU en su quinto período de sesiones (Ginebra, 10 de diciembre de 2010). Las enmiendas reflejan además las propuestas convenidas en las reuniones DGP-WG/10 y DGP-WG/11.

2.5.1.2 En la DGP-WG/11 se consideró la adición en la Reglamentación Modelo de los embalajes de tapa fija en las instrucciones de embalaje. Se había pedido al grupo de trabajo sus comentarios en cuanto a si estos embalajes debían incorporarse en las Instrucciones Técnicas antes de la DGP/23. Dado que no hubo objeciones, los embalajes con tapas fijas se añadieron en las instrucciones de embalaje aplicables.

2.5.1.3 Se cuestionó la inclusión de una declaración en la Instrucción de embalaje 214 en cuanto a que el transporte en aeronaves de pasajeros estaba prohibido porque esto ya se especificaba en la Tabla 3-1. Se acordó suprimir la declaración, ya que no figuraba en otras instrucciones de embalaje y podía llevar a los usuarios a considerar que la ausencia de una declaración redundante para prohibir el transporte en aeronaves de pasajeros significaba que el transporte en dichas aeronaves estaba permitido.

2.5.1.4 Las instrucciones de embalaje relativas a pilas de combustible se consideraron en el marco de la nota DGP/23-WP/44 y las instrucciones de embalaje relativas a productos químicos a presión se examinaron con la nota DGP/23-WP/15.

2.5.1.5 Dado que las entradas correspondientes a Clorosilanos en las Instrucciones de embalaje 377 y 681 estaban ahora prohibidas para las aeronaves de pasajeros, se eliminarían las columnas bajo los embalajes combinados correspondiente a aeronaves de pasajeros. También se eliminaría el texto redundante relativo a aeronaves exclusivamente de carga para los embalajes únicos.

2.5.1.6 El texto nuevo al final de la Instrucción de embalaje 622 en que señalaba que los embalajes debían satisfacer el nivel de idoneidad del Grupo de embalaje II para los sólidos se consideró redundante y se suprimió.

2.5.1.7 El término “únicamente” se añadió antes de mercancías peligrosas en el texto nuevo de la Instrucción de embalaje 960, para armonizar con la Disposición especial A44.

2.5.1.8 Se tomó nota de que se había incorporado una nueva excepción para aparatos de salvamento en la Disposición especial 296 de la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas. Se acordó que esta excepción se incorporaría en la Instrucción de embalaje 955.

2.5.1.9 En las actuales Instrucciones de embalaje 965 y 968 figura la opción de embalar las baterías grandes en embalajes exteriores resistentes o en los medios de contención de dichas baterías. Se eliminó esta opción de la Instrucción de embalaje 965 eliminando la palabra “y”, en concordancia con el texto de las Naciones Unidas. Se señaló que en la Reglamentación Modelo figuraba una coma que se acordó añadir en el texto de las Instrucciones. El texto se armonizaría también en el caso de la Instrucción de embalaje 968.

2.5.1.10 En la versión en inglés se corrigió un error tipográfico en la Instrucción de embalaje 965 para que dijera “slatted” en lugar de “slated”.

2.5.2 **Revisión de la Instrucción de embalaje de embalaje Y203 (DGP/23-WP/18)**

2.5.2.1 Se examinó una propuesta para limitar el tamaño de los aerosoles que contienen sustancias tóxicas y que están permitidos en virtud de la Instrucción de embalaje Y203. Se informó que la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas limita el tamaño de los aerosoles que contienen sustancias tóxicas que se envían conforme a las disposiciones de cantidades limitadas mediante la Disposición especial SP277. En consecuencia, la enmienda propuesta alinearía las Instrucciones Técnicas con la Reglamentación Modelo.

2.5.2.2 Se adoptó la propuesta, con sujeción a que se invirtiera el orden de las dos condiciones de límite de capacidad para armonizar con la SP277 de la Reglamentación Modelo.

2.5.3 **Instrucción de embalaje para objetos 1.4S en cantidades limitadas (DGP/23-WP/36)**

2.5.3.1 Se incorporaron en la Reglamentación Modelo disposiciones sobre cantidades limitadas para determinadas municiones y herramientas eléctricas de consumo de la División 1.4S (ONU 0012, ONU 0014 y ONU 0055). La DGP-WG/11 convino en que las disposiciones debían incorporarse también en las Instrucciones Técnicas con fines de armonización multimodal. Se convino en que se prepararía una instrucción de embalaje para cantidades limitadas para la DGP/23.

2.5.3.2 Se presentó a la reunión una propuesta que incluía una instrucción de embalaje “Y” para los tres artículos, ya que se consideró que con esto se incluirían los cartuchos de tamaños comparables independientemente del número ONU que se usara. En la propuesta se incluía además un aumento del límite de la cantidad neta máxima por bulto que se había propuesto en la DGP-WG/11. Se informó que del 90% al 95% del peso de estos objetos era material inerte y que la cantidad real de mercancías peligrosas en un bulto de 20 kg equivaldría a 1 ó 2 kg, entremezclados en pequeños objetos robustos incapaces de encenderse entre ellos.

2.5.3.3 Se señaló a la atención de los participantes que la instrucción de embalaje de la propuesta conservaba los códigos de especificación ONU para los embalajes exteriores. Se cuestionó el razonamiento detrás de esto ya que la única ventaja de transportar mercancías peligrosas en cantidades limitadas por vía aérea era una excepción con respecto a los ensayos que correspondían al bulto. Al requerirse embalaje ONU, no quedaba claro cuál era la ventaja que ofrecían las cantidades limitadas.

2.5.3.4 Se sugirió que esta propuesta tenía la intención de abordar problemas prácticos en el transporte de estos objetos en un Estado y que el hecho de llevar la marca de cantidad limitada aplicable al modo de transporte por vía aérea mitigaría estos problemas. Algunos miembros del grupo de expertos opinaban firmemente que la filosofía general que se aplicaba a las cantidades limitadas no debía cambiarse basándose en los requisitos de un Estado. Esto causaría confusión en los programas de instrucción y podía causar demoras en las verificaciones para la aceptación.

2.5.3.5 Reconociendo que un bulto de ONU 0012, 0014 ó 0055 preparado de acuerdo con las Instrucciones Técnicas se ajustaría a las disposiciones de cantidades limitadas de los otros modos, se presentó una propuesta de alternativa para eliminar las disposiciones sobre cantidades limitadas en relación con estos artículos 1.4S y añadir una disposición especial en la que se especificaba que la marca de cantidad limitada aplicable al modo de transporte por vía aérea debía aparecer en los bultos que contenían los objetos mencionados.

2.5.3.6 No se adoptó la propuesta. Reconociendo que las Instrucciones estaban destinadas a su aplicación a escala internacional, el grupo de expertos consideró que estos asuntos se resolverían mejor en el Estado en que los expedidores tenían dificultades en el transporte por vía aérea de estos objetos en lugar de resolverlos mediante una enmienda contraria a la filosofía general de las disposiciones sobre cantidades limitadas que figuraban en las Instrucciones. Se reconoció aun cuando no había inquietudes en materia de seguridad operacional con respecto a los bultos que contenían cantidades limitadas de ONU 0012, 0014 ó 0055, no era necesario marcarlos como cantidades limitadas para el modo de transporte por vía aérea específicamente. No obstante, podían llevar la marca de cantidades limitadas de los otros modos.

2.5.4 **Actualización de la industria de pilas de combustible: Corrigiendo de la Norma Internacional 62282-6-100 para Micropilas de combustible de la Comisión Electro- técnica Internacional (CEI) (DGP/23-WP/44 y Adendo)**

2.5.4.1 En la DGP-WG/11 se deliberó sobre la publicación por la CEI de una norma internacional actualizada relativa a la seguridad de la micropilas de combustible y una nueva especificación de la CEI con respecto a la seguridad de las micropilas de combustible que utilizan combustibles que reaccionan con el agua. El grupo convino, en principio, en sustituir las referencias a PAS 62282-6-1 de la CEI por la referencia a la especificación actualizada que es 62282-6-100 de la CEI, en la Parte 8;1.1.2 t) 4) y t) 8) en las Instrucciones de embalaje 216, 375, 496 y 874.

2.5.4.2 Se informó que después de estas deliberaciones la industria de pilas de combustible había examinado la nueva publicación y había detectado algunos errores y ambigüedades. Se publicó un corrigiendo. En dicho corrigiendo se incluía la corrección de errores editoriales y tipográficos, ninguno de los cuales afectaban a los principios técnicos generales en los cuales se basaba la norma. En la DGP-WG/11, algunos miembros del DGP expresaron inquietud con respecto al aumento del límite permitido para la pérdida de vapores de ácido fórmico durante el ensayo de pérdida de presión. En el corrigiendo se reincorporaba el límite especificado en PAS 62282-6-1. El corrigiendo se aprobó en forma unánime por votación de las naciones miembros y se está preparando para su publicación.

2.5.4.3 Además del corrigiendo, se preparó una enmienda de 62282-6-100 que se había transmitido a las naciones miembros para recabar sus comentarios (Enmienda 1). La fecha límite para la recepción de comentarios era el 3 de marzo de 2012. Se presentó un resumen de las cuestiones que incluía la enmienda y la razón de la misma.

2.5.4.4 Algunos miembros del grupo de expertos se sentían incómodos adoptando la incorporación de un adendo en las Instrucciones antes de tener más tiempo para examinar los cambios. Muchas de las inquietudes se abordaron en las deliberaciones con el representante de la FCHEA, pero algunos deseaban consultar con expertos en sus Estados antes de tomar una decisión.

2.5.4.5 Se pidió orientación al grupo de expertos con respecto a la forma en que la enmienda, en el caso de que el grupo la respaldara, se incorporaría en las Instrucciones antes de su publicación. Una sugerencia fue poner la referencia a la enmienda entre corchetes en el informe de la DGP/23. Si la enmienda se aprobaba sin cambio, y si los miembros del grupo de expertos respaldaban la enmienda después de consultar con los expertos de sus Estados, el grupo permitiría que la secretaria eliminara los corchetes. La secretaria señaló un posible problema práctico relacionado con el programa para el examen del informe DGP/23 por el Consejo. Actualmente, el examen del informe estaba programado para fines de febrero o principios de marzo. La Secretaría haría todo lo posible para resolver los conflictos en los calendarios.

2.5.5 **Flechas de posición en los embalajes combinados que contienen embalajes interiores “herméticamente cerrados” (DGP/23-WP/45)**

2.5.5.1 En la DGP-WG/11 se debatió sobre la confusión que creó la adición de una excepción para las flechas de orientación en los embalajes interiores herméticamente sellados por debajo de un tamaño determinado, en concordancia con la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas.

2.5.5.2 El Subcomité de la ONU consideró el término de “herméticamente sellados” y, según el informe de esa reunión, la opinión general fue que el término significaba un cierre sellado herméticamente con respecto a aire y vapor. Se señaló que el término se utilizaba en otros lugares en la Reglamentación Modelo por lo cual podía resultar difícil llegar a una sola definición.

2.5.5.3 Se sostuvo que todos los embalajes interiores podían considerarse herméticamente sellados, basándose en los requisitos de las Instrucciones de acuerdo con los cuales todos los embalajes interiores que contienen líquidos deben estar sellados de manera segura y retener su contenido durante todo el proceso de transporte. Esto podía hacer que los expedidores creyeran que cualquier embalaje combinado que contiene embalajes interiores con no más de 500 ml no requiere flechas de orientación.

2.5.5.4 Se sugirió que la excepción estaba destinada a los bultos en que los embalajes interiores tenían que perforarse para permitir la liberación del contenido. Se propuso una enmienda para hacer referencia a los embalajes interiores que eran de este tipo. La propuesta tuvo apoyo pero se plantearon algunas inquietudes. Se presentó una propuesta revisada utilizando el término “herméticos a los gases” y proporcionando ejemplos (tubos, sacos, viales). Se sugirió que la expresión “que se abren quebrándolos o perforándolos” aclararía el asunto. Se aceptó la enmienda, con sujeción a algunas revisiones de carácter editorial. Se informaría al Subcomité de la ONU de los cambios acordados por el grupo de expertos.

2.5.6 **Instrucciones de embalaje Y840 (DGP/23-WP/66)**

2.5.6.1 Se sugirió que al incorporar el nuevo formato de las Instrucciones Técnicas, involuntariamente se había omitido una condición de la Instrucción de embalaje Y840 para los embalajes interiores de vidrio que deben ponerse en un embalaje intermedio. Se propuso una enmienda para reincorporar la condición. El presentador pidió al grupo de expertos que sustituyera “deben ponerse” por “deben embalarse y ponerse” antes de considerar la propuesta.

2.5.6.2 Se aprobó la enmienda. Se tomó nota de que tanto la Y840 como la Y841 figuraban en la tabla de instrucciones de embalaje, aunque la condición se aplicaba únicamente a la Y840. Se preguntó al grupo de expertos si las Instrucciones Y840 e Y841 debían separarse y ponerse en dos instrucciones aparte, pero se convino en mantenerlas juntas. Sería obvio que la condición se aplica a la Instrucción de embalaje Y840 basándose en el grupo de embalaje.

2.5.7 **Instrucciones de embalaje (DGP/23-WP/70)**

2.5.7.1 Se sugirió que la condición, en algunas instrucciones de embalaje en la versión en inglés, de que los embalajes únicos de cartón deben tener un forro adecuado debía aplicarse tanto a los bidones de cartón [fiber drums] (1G) como a las cajas de cartón [fiberboard boxes] (4G). En consecuencia, se propuso una enmienda para añadir “fiberboard” a la condición. Asimismo, se sugirió que incluir “fiber” en la condición de las Instrucciones de embalajes 470-471 y 487-491 no era apropiado ya que en estas instrucciones de embalaje no se permitían “fiber drums” (1G) como embalajes únicos. Se propuso una enmienda para suprimir “fiber” de esta condición.

2.5.7.2 Se adoptó la enmienda.

2.5.8 **Aclaración sobre los requisitos relativos a material absorbente en la Instrucción de embalaje Y963 (DGP/23-WP/76)**

2.5.8.1 Se sugirió que la referencia a artículos de consumo en la Clase 2 en relación con el requisito relativo a material absorbente para embalajes interiores de vidrio o de losa era inapropiada ya que sólo los aerosoles de la División 2.1 se permitían como artículos de consumo y estos se podían fabricar solamente en metal o plástico. Se convino en suprimir la referencia a la Clase 2.

2.5.8.2 Se adoptó la enmienda.

2.5.9 **Equipos de resina de poliéster (DGP/23-WP/83)**

2.5.9.1 La reunión examinó una propuesta de enmienda de las Instrucciones de embalaje 370 e Y370 que se aplicaban a los equipos de resina de poliéster. Inicialmente se había debatido al respecto en la DGP-WG/11 y la propuesta se había aprobado en principio.

2.5.9.2 Se tomó nota de que las Instrucciones 370 e Y370 especificaban limitaciones de cantidad para los embalajes interiores que contienen materia de base Clase 3 para el Grupo de embalaje II ó III. Sin embargo, las limitaciones de cantidad eran las mismas para ambos grupos de embalaje y armonizaban con aquellas para el Grupo de embalaje II.

2.5.9.3 Se informó que debido a la liberación de compuestos orgánicos volátiles de la materia de base, ahora había directivas medioambientales que requerían que los fabricantes redujeran el porcentaje de solvente en la base. Normalmente esto se lograba con aditivos para asegurar que las propiedades de aplicación no se deterioraran. A raíz de esto aumentó la densidad relativa total del producto, porque los solventes que se añadían generalmente tenían una densidad relativa inferior a 1.

2.5.9.4 Se notificó un problema en el envío en un Estado debido a un equipo de resina de poliéster con materia de base del Grupo de embalaje III el cual tenía una densidad relativa considerablemente superior a 1, por lo cual el equipo de resina sobrepasó el límite total del bulto de 5 kg. Se sugirió que desde el punto de vista de la seguridad no se justificaba limitar las sustancias del Grupo de

embalaje III a las cantidades aplicables al Grupo de embalaje II, y se propuso establecer límites de cantidad superiores para el Grupo de embalaje III. Además, se modificó la estructura de la tabla de los embalajes combinados para hacerla más fácil de usar.

2.5.9.5 Se señaló que en el resumen de la nota de trabajo se indicaba que el asunto tendría que abordarse en las Naciones Unidas. Después de reflexionar más a fondo al respecto, se determinó que no sería necesario ya que las Naciones Unidas no tenía el límite para la materia de base.

2.5.9.6 Se adoptó la enmienda y una enmienda consiguiente de la Tabla 3-1.

2.5.10 **Instrucción de embalaje 370 (DGP/23-WP/90)**

2.5.10.1 Se señaló que la Instrucción de embalaje Y370 que se aplicaba a ONU 3269, **Equipo de resina de poliéster**, contenía una condición de compatibilidad que no figuraba en la Instrucción de embalaje 370. Se sugirió que la omisión no era voluntaria y se propuso una enmienda para añadir el requisito en la Instrucción de embalaje 370.

2.5.10.2 Se adoptó la enmienda.

2.5.11 **Instrucción de embalaje Y373 (DGP/23-WP/91)**

2.5.11.1 Se señaló que la Instrucción de embalaje Y373 que se aplicaba a ONU 1228, **Mercaptanos líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p.***, contenía una condición de embalaje adicional para los embalajes combinados que no figuraba en la Instrucción de embalaje Y373. Se sugirió que la condición debía también aplicarse a Y373 y se propuso una enmienda para añadirla.

2.5.11.2 Se adoptó la enmienda.

2.6 **ENMIENDA DE LA PARTE 5 DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS: OBLIGACIONES DEL EXPEDIDOR**

2.6.1 **Proyecto de enmienda de las Instrucciones Técnicas para armonizarlas con las Recomendaciones de las Naciones Unidas — Parte 5 (DGP/23-WP/8)**

2.6.1.1 La reunión examinó las enmiendas de la Parte 5 de las Instrucciones Técnicas para reflejar las decisiones adoptadas por el Comité de expertos de la ONU en su quinto período de sesiones (Ginebra, 10 de diciembre de 2010). Las enmiendas reflejan además las propuestas convenidas por las reuniones DGP-WG/10 y DGP-WG/11.

2.6.1.2 Se adoptaron las enmiendas, con sujeción a modificaciones de carácter editorial menores en 5;4.1.5.1 e).

2.6.2 **Mercancías peligrosas en envíos agrupados (DGP/23-WP/67)**

2.6.2.1 Se examinó el tema de los envíos múltiples preparados por distintos expedidores y ulteriormente agrupados por otra persona u organización, por ejemplo, por un transitario. A estos envíos se les denomina habitualmente envíos agrupados, pero en las Instrucciones Técnicas no figuraba una definición para envío agrupado.

2.6.2.2 Asimismo, se propuso un nuevo requisito general para la Parte 5;1.1 a fin de requerir la separación entre los bultos que contienen mercancías peligrosas y los bultos que no contienen mercancías peligrosas antes de presentarlos al explotador [nuevo 5;1.1 k)]. Con esto se reduciría la probabilidad de manipulación innecesaria de mercancías peligrosas por el explotador antes de las verificaciones para la aceptación cuando los bultos de mercancías peligrosas y mercancías no peligrosas están contenidos en el mismo envío.

2.6.2.3 Se apoyó el nuevo requisito general de 5;1.1, reconociéndose que esta norma ya existía en la industria entre los expedidores, los transitarios y los explotadores. Al considerar la definición propuesta para los envíos agrupados, algunos opinaron que definir un término que a menudo se utilizaba en la industria sería útil. Otros consideraron que la adición del requisito de separar las mercancías peligrosas de las mercancías no peligrosas hacía que la definición fuera innecesaria.

2.6.2.4 Se presentó una nueva propuesta en la que se eliminaba la definición de envío agrupado junto con la referencia a ella en el nuevo 5;1.1 k). Se añadió una nota para aclarar que el nuevo requisito se aplicaba a los envíos agrupados.

2.6.2.5 Algunos miembros estimaban que la enmienda debía ampliarse para requerir un documento de transporte separado para cada envío. Otros estimaron que esto no era necesario y que los bultos que contenían mercancías peligrosas podían incluirse en la misma carta de porte aéreo que la carga que no estaba sujeta a las Instrucciones Técnicas. Se propuso una nueva nota para aclarar el asunto.

2.6.2.6 Se adoptó la enmienda revisada.

2.6.3 **Disposición relativa a etiquetas de tamaño reducido (DGP/23-WP/85)**

2.6.3.1 Se señaló que en la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas se permitían etiquetas más pequeñas en cualquier bulto siempre que las dimensiones del mismo fueran tales que las etiquetas de tamaño regular no pudieran aplicarse. Esta excepción figuraba en las Instrucciones Técnicas para los bultos de sustancias infecciosas y para algunas sustancias de la Clase 2, de conformidad con una norma ISO. La enmienda para ampliar la disposición a todas las mercancías peligrosas se propuso basándose en que esto permitiría la armonización multimodal. Asimismo, se sugirió que con la enmienda se eliminaría la posibilidad de ocultar otros datos de seguridad requeridos, como los datos relativos al uso del material, cuando las etiquetas eran muy grandes para el bulto.

2.6.3.2 Un asesor explicó que había distintos requisitos legales en cuanto a información en los bultos en los países de origen y de destino. En consecuencia, las etiquetas de tamaño reducido podían hacer más flexible el cumplimiento de estos requisitos. No obstante, la propuesta tuvo poco apoyo. Las etiquetas eran el medio principal de comunicación; reducir sus dimensiones rebajaría las normas de seguridad. Estas etiquetas se justificaban en el caso de los bultos que contienen sustancias infecciosas, porque sólo los bultos muy pequeños se permiten para ellas en el transporte por vía aérea. La disposición para cilindros de gas era una norma ISO y muchos miembros del grupo de expertos estimaron que debía volver a considerarse.

2.6.3.3 No se adoptó la propuesta.

2.6.4 **Aplicación de marcas de cantidades limitadas en los sobre-embalajes (DGP/23-WP/93)**

2.6.4.1 El requisito de que la marca de cantidades limitadas se reproduzca en la parte exterior de un sobre-embalaje que contiene mercancías peligrosas en cantidades limitadas se incluyó en la Parte 3;4.5.3. Se sugirió que debía figurar también en los requisitos de marcas de sobre-embalajes de la Parte 5, ya que los expedidores y otros usuarios de las Instrucciones en general se remitían solamente a esta Parte para considerar los requisitos de marcas de bultos y sobre-embalajes. Por consiguiente, se propuso una enmienda de la Parte 2;2.4.10.

2.6.4.2 Se aprobó la enmienda, con sujeción a una revisión de carácter editorial menor.

2.7 **ENMIENDAS DE LA PARTE 6 DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS: NOMENCLATURA, MARCAS, REQUISITOS Y ENSAYOS DE LOS EMBALAJES**

2.7.1 **Proyecto de enmienda de las Instrucciones Técnicas para armonizarlas con las Recomendaciones de las Naciones Unidas — Parte 6 (DGP/23-WP/9)**

2.7.1.1 La reunión examinó las enmiendas de la Parte 6 de las Instrucciones Técnicas para reflejar las decisiones adoptadas por el Comité de Expertos de las Naciones Unidas en su quinto período de sesiones (Ginebra, 10 de diciembre de 2010). Las enmiendas reflejan además las propuestas acordadas en las reuniones DGP-WG/10 y DGP-WG/11.

2.7.1.2 Se aprobaron las enmiendas, con sujeción a modificaciones de carácter editorial en la Tabla 6-2 y la adición de masa neta máxima para embalajes de metal distinto del acero o aluminio.

2.8 **ENMIENDAS DE LA PARTE 7 DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS: OBLIGACIONES DEL EXPLOTADOR**

2.8.1 **Proyecto de enmienda de las Instrucciones Técnicas para armonizarlas con las Recomendaciones de las Naciones Unidas — Parte 7 (DGP/23-WP/10)**

2.8.1.1 La reunión examinó las enmiendas de la Parte 7 de las Instrucciones Técnicas para reflejar las decisiones adoptadas por el Comité de Expertos de las Naciones Unidas en su quinto período de sesiones (Ginebra, 10 de diciembre de 2010). Las enmiendas reflejan además las propuestas acordadas por las reuniones DGP-WG/10 y DGP-WG/11.

2.8.1.2 Algunos miembros del grupo de expertos tenían dificultad con la utilización del término “almacenamiento” en el nuevo requisito de visibilidad de las marcas y etiquetas de 7;2.6. La utilización de este término podía causar problemas en muchos Estados ya que se utilizaba en la legislación estatal no relacionada con el transporte por vía aérea. Se respaldó una revisión del requisito para eliminar esta dificultad. Se sugirió que el título del Capítulo 2 debería volver a considerarse más adelante, señalándose que en su título figuraba “almacenamiento”.

2.8.2 **Obligaciones del explotador respecto de la aceptación (DGP/23-WP/24) y Definiciones de los términos mercancías peligrosas “no declaradas” y “mal declaradas” (DGP/23-WP/46) y Mercancías peligrosas “no declaradas” y “mal declaradas” (DGP/23-WP/50)**

2.8.2.1 En la DGP-WG/11 se adoptó una propuesta de añadir definiciones para mercancías peligrosas “mal declaradas” y “no declaradas”. Se consideró que incluir estas definiciones era útil ya que en las Instrucciones se hacía referencia a estos términos pero no se explicaba su significado. Los términos se definían en función de la ausencia de un documento de transporte de mercancías peligrosas (mercancías no declaradas) o la presencia de un documento de transporte de mercancías peligrosas preparado incorrectamente (mercancías peligrosas mal declaradas). En la definición de mercancías peligrosas mal declaradas se incluían también aquellas respecto de las cuales en la verificación para la aceptación se establecía que no cumplían con las Instrucciones Técnicas. Las definiciones se incluían en la nota DGP/23-WP/4.

2.8.2.2 Aunque las definiciones se habían adoptado en la DGP-WG/11, algunos miembros opinaban que la documentación o la ausencia de la misma era insuficiente para definir plenamente los términos y que añadir las definiciones a las Instrucciones Técnicas podía crear conflicto con el método recomendado al explotador en la Parte 7;1.1.2. Aun cuando estos miembros consideraron que no se necesitaban definiciones, se produjeron nuevas definiciones que se estimó que no crearían conflicto con los enfoques de reglamentación de algunos Estados y que incluían otras indicaciones en cuanto a que un envío podía contener mercancías peligrosas no declaradas o mal declaradas.

2.8.2.3 En opinión de la Secretaría, la inclusión de estas definiciones en la Parte 1 de las Instrucciones Técnicas podía tener la repercusión de que figuraran tener requisitos contradictorios en las Instrucciones, en particular con respecto a las mercancías peligrosas “no declaradas”. Por una parte, se recomendaba que los explotadores, en virtud de la Parte 7;1 de las Instrucciones Técnicas, debían “buscar confirmación de los expedidores acerca del contenido de cualquier artículo de la carga del que se sospeche que contiene mercancías peligrosas” y, por otra parte, el explotador podía quedar liberado de este requisito al aplicarse esta definición. Señalando que la intención original de la propuesta era proporcionar orientación a los explotadores con respecto a los requisitos de notificación, se sugirió que las definiciones en cuestión se incluyeran en la forma de una nota en la Parte 7;4.5, añadiendo que sería preferible suprimirlas. Si se eliminaban, se sugirió que la nota que se había aprobado provisionalmente en la reunión DGP-WG/11 debía transferirse a 7;4.5. En esta nota se abordaban las inquietudes de algunos miembros respecto de los casos en que la notificación no debía considerarse crítica, por ejemplo, cuando un envío se devuelve al expedidor para una corrección menor.

2.8.2.4 Algunos miembros tenían una opinión diferente y se recalcó que de ninguna manera que las definiciones estaban en conflicto con el método recomendado de 7;1.1.2 de que el explotador buscara confirmación de los expedidores en cuanto a que bultos sospechosos no contienen mercancías peligrosas. Se opinó que era extremadamente injusto para el explotador sugerir que se le habían “declarado” mercancías peligrosas en un bulto marcado únicamente con el número ONU, posiblemente en caracteres pequeños y posiblemente presentado para el transporte entre muchos otros bultos con mercancías no peligrosas. Otros opinaron que los requisitos de instrucción de la Parte 7;1.1.1 y la Parte 4;1.4 (específicamente las funciones enumeradas en las Tablas 1-4 y 1-5) implicaban que el explotador tenía cierta responsabilidad que se vería disminuida si se mantenían las definiciones.

2.8.2.5 La mayoría respaldó la eliminación de las definiciones. Se adoptó la propuesta.

2.8.2.6 Se retiró la nota DGP/23-WP/46.

2.8.3 **Propuesta para requerir que las organizaciones o empresas que ofrecen servicios para “equipaje excedente” pidan confirmación acerca de las mercancías peligrosas que no están permitidas en el equipaje de los pasajeros (DGP/23-WP/40)**

2.8.3.1 Se propuso un nuevo requisito para la Parte 7;5.2 en virtud del cual el explotador, o quien actúa en nombre del explotador, que acepta equipaje excedente enviado como carga debe pedir confirmación de la persona u organización que presenta el equipaje excedente en cuanto a que no contiene mercancías peligrosas que no están permitidas.

2.8.3.2 Se respaldó la intención de la propuesta. Algunos opinaron que el requisito sería difícil o imposible de aplicar tal como se señalaba, ya que no necesariamente los pasajeros tendrían contacto directo con el explotador que acepta el equipaje excedente. Se sugirió que la referencia al explotador y al agente encargado de manipular la carga se eliminaran ya que esto figuraba en 7;5.1.2. Se aprobó la enmienda, modificada.

2.8.4 **Notificación de sucesos relacionados con mercancías peligrosas (DGP/23-WP/47)**

2.8.4.1 En la DGP-WG/11 se propuso ampliar los requisitos de notificación de la Parte 7;4.4 de las Instrucciones Técnicas para incluir los sucesos en que se habían transportado mercancías peligrosas que no se habían cargado apropiadamente (p. ej., segregación, separación, afianzamiento inadecuados) o respecto de las cuales no se había proporcionado información por escrito al piloto al mando. La propuesta se adoptó en principio, aunque se plantearon dos problemas que necesitaban examinarse más a fondo, a saber, la inclusión de informes relativos a no cumplimiento de la Parte 7;3 (Inspección y descontaminación) y a quien debían dirigirse los informes.

2.8.4.2 Se presentó a la reunión una nueva propuesta abordando las cuestiones mencionadas. Con respecto a quien deben dirigirse los informes, se sugirió que los mismos serían de interés para el Estado del explotador. Con respecto a las mercancías peligrosas que se han cargado inapropiadamente, o respecto de las cuales no se ha notificado al piloto al mando, se sugirió que estas cuestiones eran de interés principalmente para el Estado de origen ya que las medidas correctivas debían aplicarse en ese Estado. Se sugirió que el Estado de destino era el que mejor podía abordar los sucesos relacionados con incumplimiento de la Parte 7;3.

2.8.4.3 La propuesta tuvo apoyo, aunque algunos se cuestionaban la forma en que se llevaría a la práctica. Se señaló que los explotadores estarían más dispuestos a notificar si había un sistema no punitivo. Sin esto, posiblemente se desalentaría a los explotadores a llevar a cabo una autoauditoría. Las opiniones diferían con respecto a la necesidad de notificar al Estado de origen. La mayoría consideraba que esto sería ventajoso en el sentido de que alertaría a los Estados con respecto a los explotadores que tal vez necesitaban inspección.

2.8.4.4 Se presentaron al grupo de expertos dos opciones alternativas, con una diferencia estructural. Se adoptó la segunda alternativa, con sujeción a que se le eliminara el requisito de notificar los sucesos en que no se cumplía con la Parte 7;3 (Inspección y descontaminación) ya que se consideró excesivo.

2.8.5 **Manipulación y carga de recipientes intermedios para graneles (RIG) (DGP/23-WP/56)**

2.8.5.1 Se tomó nota de que había requisitos de marca específicas aplicables a los RIG que podían apilarse y los RIG que no podían apilarse (6;2.4.3). No obstante, no habían requisitos que correspondieran al explotador para la manipulación y carga de estos RIG. Por lo tanto, se examinó una propuesta para añadir los requisitos en la Parte 7;2.

2.8.5.2 Se adoptó la enmienda, con sujeción a que se añadiera la expresión “de haberlas” al final de la oración para considerar los casos en que las marcas no estaban presentes.

2.8.6 **Traslado de la Tabla 7-1. Separación de bultos (DGP/23-WP/61)**

2.8.6.1 Se adoptó la propuesta de trasladar la Tabla 7-1 (Separación de bultos) de la Parte 7;1 (Procedimientos de aceptación) a la Parte 2 (Almacenamiento y carga) entre los párrafos 2.2.1 y 2.2.2. Se sostuvo que la tabla se utilizaba más a menudo al asegurar que bultos incompatibles no se almacenaran o cargaran juntos, lo cual hacía que el nuevo lugar fuera más lógico y más fácil de localizar.

2.8.7 **Mantenimiento de un registro de descontaminación de la aeronave (DGP/23-WP/84)**

2.8.7.1 Aun cuando en la Parte 7;3.1.3 de las Instrucciones se requiere que los explotadores eliminen toda contaminación peligrosa a bordo, no existe un requisito de documentar dicha descontaminación. Por consiguiente, la reunión consideró una propuesta para pedir a los explotadores que mantengan un registro de las medidas para eliminar contaminación peligrosa a bordo de las aeronaves.

2.8.7.2 Aunque la intención de la propuesta tuvo apoyo, algunos consideraron que el carácter obligatorio sería difícil de aplicar. Otros consideraron que si la disposición se introducía como recomendación no se abordaría el problema. Se señaló que actualmente, sólo se registraban los derrames y filtraciones que podían afectar a la aeronavegabilidad.

2.8.7.3 Se alentó a los miembros del grupo de expertos a examinar en el curso del próximo bienio la forma en que este requisito podía aplicarse en la práctica en sus Estados. Aunque hubo acuerdo con respecto a la propuesta en este momento, el tema se volvería a considerar.

2.8.8 **Notificación a la autoridad competente (DGP/23-WP/94)**

2.8.8.1 En la Parte 5;1.2.1.4 b) de las Instrucciones Técnicas se requiere que los expedidores notifiquen a las autoridades competentes cuando transportan determinados envíos de material radiactivo de alta actividad. Las autoridades competentes a las que debe notificarse son el país de origen de la expedición y la autoridad competente de cada país a través del cual o hacia el cual se transportará el envío.

2.8.8.2 Numerosos Estados tienen discrepancias en virtud de las cuales se requiere que los explotadores obtengan una aprobación y/o notifiquen a las autoridades de aviación civil acerca de las expediciones de material radiactivo de alta actividad que se transportan por vía aérea hacia, desde, a través y/o sobre su territorio. Recientemente se sostuvieron conversaciones entre la Agencia Europea de Seguridad Aérea (AESAs) y las autoridades de aviación civil europeas con respecto a las discrepancias

estatales y su repercusión en los explotadores que deben realizar operaciones en el marco del Reglamento UE-OPS. Las discrepancias estatales publicadas por la autoridad de aviación civil de un Estado que debe ajustarse a la Reglamentación UE-OPS no pueden ser más restrictivas que aquella Reglamentación o las Instrucciones Técnicas. La consecuencia de esto es que algunas discrepancias se eliminarán y los requisitos adicionales que contenían podrían desaparecer si no se incorporan en las Instrucciones Técnicas.

2.8.8.3 Se presentó una propuesta para añadir un requisito para el explotador de notificar a las autoridades competentes de los Estados de origen, destino, tránsito y sobrevuelo acerca de las expediciones de material radiactivo de alto nivel de actividad. La notificación se requeriría para los mismos tipos de expedición de material radiactivo para los cuales actualmente se requiere notificación del expedidor a las autoridades competentes.

2.8.8.4 Se propuso además una enmienda para requerir que el expedidor hiciera arreglos previos con el explotador para dichas expediciones, reconociéndose que esto se necesitaría para que el explotador cumpliera con sus requisitos de notificación.

2.8.8.5 El apoyo respecto de esta propuesta fue reducido, ya que representaría una carga innecesaria para el explotador y podría traducirse en complicaciones que a su vez podrían aumentar el número de expediciones rechazadas. Los Estados en cuestión ya habrían sido notificados por el explotador.

2.8.8.6 No se adoptó la enmienda.

2.8.9 **Aclaración de los requisitos de accesibilidad para mercancías peligrosas permitidas exclusivamente en aeronaves de carga (DGP/23-WP/98)**

2.8.9.1 Las excepciones relativas a la carga en aeronaves exclusivamente de carga de la Parte 7;2.4.1.2 estaban causando confusión porque no quedaba claro si las clases de riesgo se referían a riesgos secundarios o únicamente a riesgos primarios. Se señaló que la intención principal de la excepción era permitir que algunas clases de mercancías peligrosas se estibarán lejos de la tripulación cuando la exposición a ellas podía ser peligrosa. El grupo de expertos agradeció la propuesta, ya que se consideró que la aclaración era necesaria. Se adoptó una propuesta revisada.

2.8.10 **Reconocimiento de mercancías peligrosas no declaradas (DGP/23-WP/99)**

2.8.10.1 El grupo de expertos había discutido en la DGP/22, la DGP-WG/10 y la DGP-WG/11, los riesgos relacionados con las mercancías peligrosas no declaradas. Se había señalado que las disposiciones de la Parte 7;6 tenían el objeto de servir como ayuda para reconocer las mercancías peligrosas no declaradas. En las reuniones anteriores se había intentando incorporar texto en las Instrucciones para alentar a los expedidores o explotadores a asegurar que los envíos no contenían ninguno de los artículos enumerados en 7;6. Señalando que se trataba de una lista indicativa, resultaba difícil encontrar una manera de referirse a ella sin crear un nuevo requisito para expedidores y/o explotadores. En general, se consideró que este tipo de requisito no era apropiado para los expedidores que no enviaban mercancías peligrosas y que supondría una carga intolerable para los explotadores.

2.8.10.2 Se presentó a la DGP/23 una nueva propuesta en forma de nota en 7;1.1.2. En la nota se recomendaría que el personal de aceptación de la carga del explotador verificara los documentos de

expedición con la descripción general de la carta de porte aéreo y, de haber sospechas, pidiera documentos justificativos al expedidor en cuanto a que la expedición no contenía mercancías peligrosas.

2.8.10.3 El grupo de expertos respaldó la propuesta, reconociendo que el texto nuevo no era obligatorio y apreciando la orientación adicional que proporcionaba.

2.8.10.4 Se aprobó la enmienda, con sujeción a modificaciones de carácter editorial para mayor claridad.

2.9 ENMIENDAS DE LA PARTE 8 DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS: GENERALIDADES

2.9.1 **Proyecto de enmienda de las Instrucciones Técnicas para armonizarlas con las Recomendaciones de las Naciones Unidas — Parte 8 (DGP/23-WP/11)**

2.9.1.1 La reunión examinó las enmiendas de la Parte 8 de las Instrucciones Técnicas para reflejar las decisiones adoptadas por el Comité de Expertos de las Naciones Unidas en su quinto período de sesiones (Ginebra, 10 de diciembre de 2010). Las enmiendas reflejan además las propuestas acordadas en las reuniones DGP-WG/10 y DGP-WG/11.

2.9.1.2 Las enmiendas, presentadas en forma de tabla, se propusieron y examinaron en las reuniones DGP-WG/10 y DGP-WG/11. Con esta estructura las disposiciones relativas a los pasajeros y la tripulación se presentaban en un formato más práctico y fácil de usar. Se añadió una columna adicional para referirse a las mercancías peligrosas permitidas en la persona y se pidió al grupo que examinara los valores proporcionados en dicha columna para cada disposición. Se sugirió que se considerara una definición del término “en la persona”. El tema se volvería a considerar más adelante.

2.9.1.3 Se señaló que en la DGP/23 se habían adoptado otras enmiendas de la Parte 8 pero que no se habían presentado en forma de tabla. La Secretaría se encargaría de asegurar que todas las enmiendas se incorporaran en el nuevo formato.

2.9.1.4 En 8;1.1.2 y) de la edición de 2011-2012 se había dejado entre corchetes “aleación de litio”. Se convino en que los corchetes y el texto podían eliminarse, ya que aleación de litio era un subconjunto de metal litio.

2.9.1.5 Se tomó nota de que las referencias a las normas de la CEI para pilas de combustible incluirían “Enmienda 1” entre corchetes, en espera del resultado de la votación de los países miembros de la CEI.

2.9.2 **Dispositivos accionados por acumuladores inderramables (DGP/23-WP/16)**

2.9.2.1 Se sugirió que la Disposición especial A67 actualmente implicaba que estaba permitido que los pasajeros llevaran baterías inderramables si las baterías se ajustaban a las condiciones de esa disposición. La enmienda actual de esta disposición especial propuesta en la nota DGP/23-WP/54, sin embargo, dejaría en claro que la disposición especial se aplicaba únicamente a la carga. En consecuencia se presentó al grupo de expertos una propuesta para añadir una disposición en la Parte 8 para acumuladores inderramables de plomo ácido pequeños.

2.9.2.2 En principio la propuesta tuvo apoyo, pero se formularon algunos comentarios:

- a) se sugirió que el texto del requisito relativo a protección contra cortocircuitos y activación accidental debían modificarse para concordar con otras disposiciones de las Instrucciones;
- b) se cuestionó si la referencia a watt horas era apropiada, ya que no siempre se marcaba;
- c) debía incluirse texto relativo a repuestos con una referencia a la Disposición especial A67;
- d) debía tenerse en cuenta si los dispositivos eran o no para uso personal.

2.9.2.3 Se convino en una enmienda revisada para abordar estas inquietudes, con sujeción a modificaciones de carácter editorial que incorporaría la Secretaría.

2.9.3 **Objetos capaces de generar calor (DGP/23-WP/55)**

2.9.3.1 Se propuso una enmienda de la disposición relativa al transporte por los pasajeros de equipo accionado por batería capaz de generar calor extremo. Se señaló que una de las condiciones de esta disposición era que el componente que produce calor o el acumulador debe embalsarse separadamente para evitar activación durante el transporte. Se sugirió que al utilizar la expresión “se embale por separado” podía entenderse que los artículos debían embalsarse en sacos separados y que esto causaría daños en determinados equipos, por ejemplo, en las costosas lámparas submarinas. Generalmente este tipo de equipo se transportaba en sacos de transporte fabricados especialmente en los cuales por su diseño la batería podía quedar físicamente desconectada y protegida contra cortocircuitos y transportarse en el saco con todos los otros elementos del equipo. Se sugirió que esta era una práctica segura y que la disposición debía aclararse para evitar confusión.

2.9.3.2 Se aprobó la enmienda, con sujeción a que se añadieran ejemplos para evitar cortocircuitos. La Secretaría se encargaría de reproducir el texto de 1.1.2 h).

2.9.4 **Sillas de ruedas y otras ayudas motrices accionadas por acumuladores/baterías (DGP/23-WP/57)**

2.9.4.1 Se propuso una enmienda de las disposiciones relativas a los pasajeros para sillas de ruedas y otras ayudas motrices, con la idea de abordar tres problemas. El primero se trataba de las sillas de ruedas que, después del vuelo, se encontraba que estaban activadas. Se sugirió que tal vez no era posible garantizar que la activación no ocurriera, a no ser que se transportaran en un dispositivo de carga unitarizada o un compartimiento que no llevara ningún equipaje ni carga, algo que sería difícil, por no decir imposible, para los explotadores aplicar. Se propusieron nuevos requisitos para abordar el tema. El segundo problema se refería a la ausencia de una referencia a las ayudas motrices activadas con batería híbridas de níquel-metal, aun cuando en la Disposición especial A123 se incluían los requisitos para transportarlas. Se añadió a la propuesta una referencia a la Disposición A123. El tercer problema se refería a las sillas de ruedas y otras ayudas motrices específicamente diseñadas para permitir que se extraigan los acumuladores y se lleven dentro de un saco. Se sugirió que sería más seguro transportar estos acumuladores en la cabina de pasajeros ya que esto permitiría la intervención de la tripulación en caso de un cortocircuito o incendio. El requisito se añadió a la propuesta.

2.9.4.2 Se revisó la enmienda y se examinó conjuntamente con las propuestas de la nota DGP/23-WP/75 revisada (véase el párrafo 5.1.8 y la nota DGP/23-WP/80, párrafo 5.1.9). Se aprobó, con sujeción a enmiendas editoriales y aclaración de que cuando corresponde, el usuario debe sacar la batería.

2.9.5 **Mochilas de salvamento para avalanchas (DGP/23-WP/62)**

2.9.5.1 Se propuso una enmienda de la disposición relativa a mochilas de salvamento para avalanchas a fin de incluir los avances en la tecnología. Se informó que las nuevas bolsas de salvamento para avalanchas utilizaban un mecanismo mecánico con cables y resortes que presentaba un riesgo menor durante el transporte que los mecanismos pirotécnicos de accionamiento utilizados tradicionalmente. Con la enmienda se permitirían las mochilas de salvamento para avalanchas equipadas con o sin mecanismos pirotécnicos de accionamiento. En la enmienda se abordaban además los cilindros de capacidad superior que actualmente se estaba fabricando especificándose un límite de cantidad de energía en lugar de un límite de capacidad en agua.

2.9.5.2 Se cuestionó si el límite de energía era necesario; dado que el producto se llevaría puesto, el diseño del producto excluiría los cilindros grandes. Se acordó una enmienda revisada.

2.9.6 **Encendedores de tipo soplete con premezcla (DGP/23-WP/79)**

2.9.6.1 Se informó a la reunión acerca de un incidente en una aeronave debido a un encendedor del tipo de llama azul que se había encendido después de haberse activado accidentalmente. El encendedor había caído en el mecanismo de reclinación de un asiento; al volver a poner el asiento en posición vertical, una tuerca del mecanismo de reclinación del asiento comprimió el dispositivo de ignición del encendedor lo que ocasionó las llamas azules que quemaron el forro del asiento. La altura de la llama fue de cerca de 1,5 m. Afortunadamente no hubo heridos.

2.9.6.2 En la DGP/22 se deliberó sobre la prohibición de los encendedores de llama azul. En esa oportunidad se plantearon inquietudes en cuanto a que sería difícil para los pasajeros distinguir entre los denominados encendedores de “llama azul” y los encendedores regulares. Se sugirió incluir más información en las disposiciones relativas a los pasajeros para describirlos. Otros opinaron que habían otros tipos de aparatos similares que podían incluirse como artículos prohibidos para el transporte por los pasajeros y la tripulación y que tal vez debía dedicarse más tiempo a considerarlos.

2.9.6.3 Se presentó a la reunión una nueva propuesta para prohibir el transporte por vía aérea de “encendedores de tipo soplete con premezcla, tales como los encendedores jet y encendedores turbo”. Se respaldó la propuesta, pero se plantearon algunas inquietudes:

- a) La prohibición debía figurar en la disposición principal [8;1.1.2 o)], no en una nota. Aun cuando había una nota para fósforos de “encendido universal”, esto aclaraba lo que ya se indicaba en la Tabla 3-1 para ONU 1331, **Fósforos de “encendido universal”**.
- b) Encendedores de tipo soplete con premezcla no era una expresión común; debía definirse como una nueva entrada en el Glosario.

Los problemas se abordaron en una propuesta revisada. Se aprobó la propuesta, con sujeción a enmiendas de carácter editorial que incorporaría la Secretaría.

2.9.7 **ENMIENDAS DE LOS ADJUNTOS DE LAS
INSTRUCCIONES TÉCNICAS: GENERALIDADES**

2.9.8 **Proyecto de enmienda del Adjunto 2 de las
Instrucciones Técnicas (DGP/23-WP/12)**

2.9.8.1 La reunión examinó las enmiendas del Adjunto 2 de las Instrucciones Técnicas (Glosario) para reflejar las propuestas acordadas en las reuniones DGP-WG/10 y DGP-WG/11.

2.9.8.2 Se adoptaron las enmiendas, con sujeción a modificaciones de carácter editorial.

2.10 **RECOMENDACIÓN**

2.10.1 Atendiendo a las deliberaciones anteriores, la reunión formuló la recomendación siguiente:

Recomendación 2/1 — Enmienda de las *Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea* (Doc 9284)

Que las Instrucciones Técnicas se enmienden según lo indicado en el apéndice del informe sobre esta cuestión del orden del día.

APÉNDICE
PROPUESTA DE ENMIENDA DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS
PREÁMBULO

...

Véase el párrafo 3.2.2 de DGP/23-WP/2:

MODO DE EMPLEO DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS

Las Instrucciones Técnicas se dividen en ocho partes a las que se suman algunos adjuntos, como complemento, e. Cada una de las cuales estas partes y adjuntos se divide en capítulos y cada capítulo se divide en párrafos y subpárrafos.

Dentro de cada capítulo, el número del capítulo se incorpora a todos los números de párrafo; así pues, el párrafo 2 del Capítulo 3 lleva el número "3.2". Cuando se hace referencia a un párrafo, es necesario identificar a qué parte o adjunto corresponde; si el ejemplo que antecede se encontrara en la Parte 2, la referencia correspondiente debería ser "2;3.2" (es decir, Parte 2; Capítulo 3 párrafo 3.2). Si el ejemplo anterior estuviera en el Adjunto 3, en la referencia se indicaría "A3;3.2" (es decir, Adjunto 3, Capítulo 3, párrafo 3.2).

Dentro de cada parte o adjunto, las figuras y tablas se enumeran en el orden en que aparecen; así pues, la segunda figura de la Parte 4 se identifica como "Figura 4-2" y, la primera tabla que aparece en la Parte 3 se identifica como "Tabla 3-1"; y la primera tabla de los adjuntos se identifica como "Tabla A-1" que aparece en el Adjunto 3.

...

Véase el párrafo 3.2.12 de DGP/23-WP/3:

ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS

En todas las Instrucciones, o en las secciones que se indican en particular, se emplean las abreviaturas siguientes, con los significados que se especifican a continuación:

<i>Abreviatura o símbolo</i>	<i>Significado</i>
----------------------------------	--------------------

...

B	masa bruta del bulito preparado para el transporte (figura en las columnas 11 y 43 de la Tabla 3-1)
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

...

Parte 1

GENERALIDADES

Capítulo 1

ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN

...

Véase el párrafo 2.2.1 del presente informe:

Nota.— Las recomendaciones sobre pruebas y criterios, que se incorporan por referencia en determinadas disposiciones de las presentes Instrucciones se publican en un manual separado (Recomendaciones de las Naciones Unidas relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, Manual de Pruebas y Criterios) (ST/SG/ AC.10/11/Rev.5 y Enmienda 1), cuyo índice es el siguiente:

Parte I. Procedimientos de clasificación, métodos de prueba y criterios relativos a los explosivos de la Clase 1;

Parte II. Procedimientos de clasificación, métodos de prueba y criterios relativos a las sustancias de reacción espontánea de la División 4.1 y los peróxidos orgánicos de la División 5.2; y

Parte III. Procedimientos de clasificación, métodos de prueba y criterios relativos a las sustancias u objetos de la Clase 2, la Clase 3, la Clase 4, la División 5.1, la Clase 8 y la Clase 9.

Apéndices. Información común a algunos tipos diferentes de pruebas y contactos nacionales para obtener detalles sobre las pruebas.

...

Las enmiendas relativas a la aplicabilidad general de las normas sobre aprobaciones y dispensas del Anexo 18 acordadas en la DGP/22 fueron objeto de modificación después de la reunión. Con las enmiendas siguientes se armoniza el texto de las Instrucciones con aquél de la enmienda del Anexo 18 adoptada por el Consejo.

Véase el párrafo 5.3.1 del presente informe:

1.1 CAMPO DE APLICACIÓN GENERAL

1.1.1 En las presentes *Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas*, que en lo sucesivo se denominarán las "Instrucciones", se prescriben en detalle los requisitos aplicables al transporte civil internacional por vía aérea de mercancías peligrosas en todo tipo de aeronave (se incluye el transporte tanto dentro como fuera de la aeronave). Todos los adendos a esta edición de las *Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea* de la OACI emitidos por la Organización forman parte de estas Instrucciones.

Véase el párrafo 2.2.1 del presente informe:

1.1.2 Cuando esté específicamente previsto en las presentes Instrucciones, ~~el Estado de origen y el Estado del explotador~~ los Estados interesados pueden otorgar una aprobación:

- a) ~~para transportar mercancías peligrosas prohibidas en aeronaves de pasajeros o de carga si en las presentes Instrucciones se menciona explícitamente que dichas mercancías pueden transportarse con una aprobación;~~ o
- b) ~~para otros fines especificados en las presentes Instrucciones;~~

siempre que en dichos casos se logre un nivel general de seguridad en el transporte que sea equivalente, como mínimo, al nivel de seguridad ~~que se prevé~~ previsto en las presentes Instrucciones.

1.1.3 En casos de:

- a) extrema urgencia; o
- b) o cuando otras modalidades de transporte no sean apropiadas; ;o
- c) cuando el cumplimiento de todas las condiciones exigidas sea contrario al interés público,

los Estados interesados pueden dispensar otorgar una dispensa del cumplimiento de lo ~~previsto en las disposiciones de las Instrucciones~~, siempre que en tales casos logre se haga cuanto sea menester para lograr en el transporte un nivel general de seguridad en el transporte que sea como mínimo equivalente al nivel de seguridad previsto en estas Instrucciones. Para los fines de las dispensas, los Estados interesados son: el de origen, el del explotador, los de tránsito, los de sobrevuelo y el de destino. Si no se aplica ninguno de los criterios para otorgar una dispensa, el Estado de sobrevuelo puede otorgar una basándose únicamente en la confianza de que se ha logrado un nivel de seguridad equivalente en el transporte por vía aérea.

1.1.4 Si no resulta pertinente ninguno de los criterios expuestos para otorgar una dispensa, el Estado de sobrevuelo puede otorgarla basándose exclusivamente en la convicción de que se ha logrado un nivel equivalente de seguridad en el transporte aéreo.

Nota 1.— Para los fines de las aprobaciones, “Estados interesados” son los Estados de origen y del explotador, salvo cuando se especifica de otro modo en las presentes Instrucciones.

Nota 2.— Para los fines de las dispensas, “Estados interesados” son los Estados de origen, del explotador, de tránsito, de sobrevuelo y de destino.

Nota 3.— El Suplemento de las Instrucciones Técnicas (Parte S-1, 1.2 y 1.3) contiene orientaciones para la tramitación de las dispensas, incluyendo ejemplos de extrema urgencia.

Nota 4.— Consúltese 1;2.1 con respecto a las mercancías peligrosas cuyo transporte por vía aérea está absolutamente prohibido cualesquiera que sean las circunstancias.

Véase el párrafo 5.3.1 del presente informe:

Nota 5.— Atendiendo a las diferencias en el tipo de operaciones que llevan a cabo los helicópteros en comparación con los aviones, es necesario tener en cuenta algunas consideraciones adicionales cuando se transportan mercancías peligrosas por helicóptero, conforme a lo descrito en 7;7.

1.1.4~~5~~ Excepciones generales

1.1.~~45~~.1 A excepción de 7;4.2, las presentes Instrucciones no se aplican a las mercancías peligrosas transportadas en una por aeronave cuando:

...

c) se requieren para lanzarlas al desempeñar actividades agrícolas, hortícolas, forestales, de control de avalanchas o de control de la contaminación;

...

Vuélvanse a numerar los párrafos 1.1.4.2, 1.1.4.3 y 1.1.4.4 en consecuencia.

Véase el párrafo 2.2.1 del presente informe:

1.3 APLICACIÓN DE LAS NORMAS

Quando sea necesario aplicar una norma y exista alguna discrepancia entre esa norma y las presentes Instrucciones, prevalecerá lo dispuesto en las Instrucciones.

Vuélvanse a numerar los párrafos siguientes en consecuencia

...

Capítulo 2

RESTRICCIÓN DE MERCANCÍAS PELIGROSAS EN LAS AERONAVES

...

2.2 EXCEPCIONES RELATIVAS A LAS MERCANCÍAS PELIGROSAS TRANSPORTADAS POR EL EXPLOTADOR

2.2.1 Las disposiciones de las presentes Instrucciones no se aplican a:

...

Véase el párrafo 2.2.5 del presente informe:

b) los aerosoles, las bebidas alcohólicas, perfumes, colonias, ~~fósforos de seguridad~~ y encendedores de gas licuado, y los aparatos electrónicos portátiles que contienen baterías de metal litio o pilas de ión litio siempre que las baterías cumplan las condiciones de 8;1.1.2 s), transportados por el explotador a bordo de una aeronave para su consumo o venta a bordo durante el vuelo o serie de vuelos, salvo los encendedores de gas irrellenables y los que puedan sufrir pérdida al quedar sometidos a una presión reducida;

...

Capítulo 3

INFORMACIÓN GENERAL

*Partes de este capítulo resultan afectadas por la discrepancia estatal BE 1;
véase la Tabla A-1*

3.1 DEFINICIONES

Las definiciones enmendadas de "Aprobación" y "Dispensa" del Anexo 18 acordadas en la DGP/22 fueron objeto de modificación después de la reunión. Con las enmiendas siguientes se armonizan las definiciones de las Instrucciones con las definiciones enmendadas del Anexo 18 adoptadas por el Consejo.

Aprobación. Autorización otorgada por la autoridad nacional que corresponda:

- a) ~~para transportar los artículos enumerados en la Tabla 3-1 como prohibidos~~ las mercancías peligrosas prohibidas en aeronaves de pasajeros o de carga, a los cuales se hayan asignado las disposiciones especiales A1 o A2 en la columna 7 cuando en las Instrucciones Técnicas se establece que dichas mercancías pueden transportarse con una aprobación; o bien
- b) para otros fines especificados en las presentes Instrucciones Técnicas.

Nota.— Si no hay una referencia específica en las Instrucciones Técnicas para permitir el otorgamiento de una aprobación, se puede pedir una dispensa.

...

Véase el párrafo 2.2.1.3 del presente informe:

Cantidad neta. La masa o volumen de las mercancías peligrosas contenidas en un bulto sin incluir la masa o volumen del material de embalaje, salvo en el caso de aquellos artículos explosivos y cerillas en los que la masa neta sea la masa del artículo acabado, sin incluir el embalaje. Para los fines de esta definición, "mercancías peligrosas" significa la sustancia u objeto que se describe en la denominación del artículo expedido de la Tabla 3-1, p.ej., para "Extintores de incendios", la cantidad neta es la masa del extintor de incendios. Para los objetos embalados con un equipo o instalados en un equipo, la cantidad neta es la masa neta del objeto, p.ej., para baterías de ión litio instaladas en un equipo, la cantidad neta es la masa neta de las baterías de ión litio en el bulto.

...

Dispensa. Toda autorización, que no sea una aprobación, de otorgada por la autoridad nacional que corresponda, que exima exime de lo previsto en estas las Instrucciones Técnicas.

Nota.— Los requisitos correspondientes a las dispensas figuran en 1;1.1.2.

...

Véase el párrafo 3.2.3 de DGP/23-WP/3:

Estado de destino. El Estado en cuyo territorio se descarga finalmente el envío transportado en una aeronave.

La enmienda de “Estado de origen” se acordó en la DGP/22. Dado que la definición figura en el Anexo 18, la enmienda no se incorporó en la Edición de 2011-2012 en espera de la adopción de la Enmienda 10 del Anexo 18 por el Consejo. La nueva definición se incorporará en la Edición de 2013-2014 de las Instrucciones. En la DGP/23, se apoyó la propuesta de enmendar nuevamente la definición para alinearla con la nueva definición de Estado de destino (véase DGP/23-WP/3, párrafos 3.2.2 y 3.2.3).

Estado de origen. El Estado en cuyo territorio se cargó carga inicialmente ~~la mercancía~~ el envío a bordo de alguna una aeronave.

...

Véase el párrafo 2.2.1 del presente informe:

Manual de Pruebas y Criterios. La quinta edición revisada de la publicación de las Naciones Unidas titulada Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, Manual de Pruebas y Criterios (ST/SG/ AC.10/11/REV.5 y Enmienda 1).

Véase el párrafo 2.2.1 del presente informe:

Recipiente a presión. Categoría genérica que incluye botellas, tubos, bidones a presión, recipientes criogénicos cerrados, dispositivos de almacenamiento con hidruro metálico y bloques de botellas y recipientes a presión para recuperación.

...

Recipiente a presión para recuperación. [Véanse las Recomendaciones de las Naciones Unidas, Capítulo 1.2 (recipiente a presión de socorro)]. Su transporte por vía aérea está prohibido.

Véase el párrafo 5.3.1 del presente informe:

Transporte exterior. Transporte de una carga suspendida desde un helicóptero o en equipo acoplado al helicóptero.

...

Capítulo 4

INSTRUCCIÓN

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales AE 2, CA 18, HK 1; véase la Tabla A-1

...

Véase el párrafo 3.2.5 de DGP/23-WP/2:

4.2.3 Deben ofrecerse cursos de repaso dentro de los 24 meses después de recibida la formación, a fin de que los conocimientos estén actualizados. Sin embargo, si el curso de repaso se completa dentro de los últimos tres meses de

2A-6 Apéndice del Informe sobre la cuestión 2 del orden del día

validez del curso anterior, el período de validez abarca desde la fecha el mes en que se completó el curso de repaso hasta 24 meses a partir de la fecha de ~~expiración del mes en que expira el~~ curso anterior.

...

4.2.5 Debe mantenerse un registro de instrucción con la información siguiente:

- a) el nombre de la persona;
- b) ~~la fecha de~~ el mes en que se haya completado la última instrucción ~~que haya completado~~;
- c) una descripción, copia o referencia del material didáctico que se utilizó para cumplir con los requisitos de instrucción;
- d) el nombre y la dirección de la organización que imparte la instrucción; y
- e) evidencia que indique que se ha completado con éxito un examen.

El empleador debe conservar los registros de instrucción por un período mínimo de 36 meses a partir ~~de la fecha de finalización de~~ del mes en que se haya completado la instrucción más reciente y los mismos deben proporcionarse al empleado o a la autoridad nacional que corresponde cuando se soliciten.

...

Véase el párrafo 3.2.4 de DGP/23-WP/3:

4.2.7 Los miembros del personal de los explotadores que no transportan mercancías peligrosas como carga, o correo ~~o suministros~~, deben recibir la instrucción que corresponde a sus responsabilidades. En la Tabla 1-5 se indican los temas que las diversas categorías de personal deben conocer.

Véase el párrafo 2.2.4 del presente informe:

Nota.— El personal encargado de seguridad debe recibir instrucción independientemente del hecho de que el explotador que va a transportar pasajeros o carga transporte mercancías peligrosas como carga. Para evitar duplicación, esto se refleja únicamente en la Tabla 1-4.

Tabla 1-4. Contenido de los cursos de instrucción

...

Véase el párrafo 3.2.4 de DGP/23-WP/3 y el párrafo 2.2.4 del presente informe:

CLAVE

- 1 — Expedidores y personas que asumen las responsabilidades de éstos
- 2 — Embaladores
- 3 — Personal de los expedidores de carga aérea que participa en la tramitación de mercancías peligrosas
- 4 — Personal de los expedidores de carga aérea que participa en la tramitación de la carga, o el correo ~~o los suministros~~ (que no sea mercancías peligrosas)
- 5 — Personal de los expedidores de carga aérea que participa en la manipulación, almacenamiento y estiba de la carga, o el correo ~~o los suministros~~
- 6 — Personal del explotador y del agente de servicios de escala encargado de la aceptación de mercancías peligrosas
- 7 — Personal del explotador y del agente de servicios de escala encargado de la aceptación de la carga, o el correo ~~o los suministros~~ (que no sea mercancías peligrosas)
- 8 — Personal del explotador y del agente de servicios de escala que participa en la manipulación, almacenamiento y estiba de la carga, o el correo ~~o los suministros~~ y el equipaje
- 9 — Personal encargado de los pasajeros
- 10 — Tripulación de vuelo, supervisores de carga y planificadores de la carga
- 11 — Tripulación (excluida la tripulación de vuelo)
- 12 — Personal de seguridad que participa en la inspección de los pasajeros y su equipaje y de la carga, o el correo ~~y los suministros~~, p. ej., los inspectores de seguridad, sus supervisores y el personal que participa en la ejecución de los procedimientos de seguridad

...

Tabla 1-5 Contenido de los cursos de instrucción para explotadores que no transportan mercancías peligrosas como carga o correo

...

CLAVE

- 7 — Personal del explotador y del agente de servicios de escala encargado de la aceptación de la carga, o el correo o los suministros (que no sean mercancías peligrosas)
- 8 — Personal del explotador y del agente de servicios de escala que participa en la manipulación, almacenamiento y estiba de la carga, o el correo, los suministros (que no sean mercancías peligrosas) y el equipaje
- 9 — Personal encargado de los pasajeros
- 10 — Tripulación de vuelo, supervisores de carga y planificadores de la carga
- 11 — Tripulación (excluida la tripulación de vuelo)

...

Véase el párrafo 5.7.1 del presente informe:

4.4 INSTRUCCIÓN Y EVALUACIÓN BASADAS EN LA COMPETENCIA

La instrucción y evaluación basadas en la competencia deberían impartirse conforme a las disposiciones generales del Capítulo 2 de los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Instrucción* (PANS-TRG, Doc 9868).

Véase el párrafo 2.2.1.4 del presente informe:

Capítulo 5

SEGURIDAD DE LAS MERCANCÍAS PELIGROSAS

Partes de este capítulo resultan afectadas por la discrepancia estatal US 17; véase la Tabla A-1

...

5.1 DISPOSICIONES GENERALES EN MATERIA DE SEGURIDAD

...

5.1.3 Las disposiciones del presente capítulo no se aplican a:

- a) los bultos exceptuados de los núms. ONU 2908 y 2909;
- b) los bultos exceptuados de los núms. ONU 2910 y 2911 con un nivel de actividad que no exceda del valor A₂; y
- c) los núms. ONU 2912 BAE-I y 2913 OCS-I.

...

5.3 Disposiciones sobre mercancías peligrosas de alto riesgo

5.3.1 Definición de mercancías peligrosas de alto riesgo

5.3.1.1 Son mercancías peligrosas de alto riesgo aquellas que podrían utilizarse en un atentado terrorista con graves consecuencias, tales como una gran pérdida de vidas humanas o una destrucción masiva o, particularmente para la Clase 7, una gran perturbación socioeconómica.

5.3.1.2 La Tabla 1-6 que figura a continuación contiene una lista indicativa de las mercancías peligrosas de alto riesgo de todas las clases y divisiones, a excepción de la Clase 7.

Tabla 1-6. Lista indicativa de las mercancías peligrosas de alto riesgo

Explosivos de la Clase 1, División 1.1
Explosivos de la Clase 1, División 1.2
Explosivos de la Clase 1, División 1.3, Grupo de compatibilidad C
Núms. ONU 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 y 0500 de la Clase 1, División 1.4
Explosivos de la Clase 1, División 1.5
Gases tóxicos de la División 2.3 (excluyendo los aerosoles)
Explosivos desensibilizados de la Clase 3
Explosivos desensibilizados de la División 4.1
Sustancias de la División 6.1, Grupo de embalaje I; excepto cuando se transporten bajo las disposiciones de 3;5 sobre cantidades exceptuadas
Sustancias infecciosas de la Categoría A, División 6.2 (Núms. ONU 2814 y 2900)
Material radiactivo de la Clase 7 en cantidades superiores a 3000 A₁ (en forma especial) o 3000 A₂, según corresponda, en bultos del Tipo B y del Tipo C.

5.3.1.3 En el caso de las mercancías peligrosas de la Clase 7, son materiales radiactivos de alto riesgo aquellos cuya actividad es igual o superior a un umbral de seguridad en el transporte de 3 000 A₂ por bulto (véase también 2;7.2.2.1), a excepción de los radionucleidos cuyo umbral de seguridad en el transporte se define en la Tabla 1-7 a continuación.

Tabla 1-7. Umbrales de seguridad en el transporte de determinados radionucleidos

<i>Elemento</i>	<i>Radionucleido</i>	<i>Umbral de seguridad en el transporte (TBq)</i>
Americio	Am-241	0,6
Cadmio	Cd-109	200
Californio	Cf-252	0,2
Cesio	Cs-137	1
Cobalto	Co-57	7
Cobalto	Co-60	0,3
Curio	Cm-244	0,5
Estroncio	Sr-90	10
Gadolinio	Gd-153	10
Germanio	Ge-68	7
Hierro	Fe-55	8 000
Iridio	Ir-192	0,8
Iturbio	Yb-169	3
Níquel	Ni-63	600
Oro	Au-198	2
Paladio	Pd-103	900
Plutonio	Pu-238	0,6
Plutonio	Pu-239	0,6
Polonio	Po-210	0,6

<i>Elemento</i>	<i>Radionucleido</i>	<i>Umbral de seguridad en el transporte (TBq)</i>
Prometio	Pm-147	400
Radio	Ra-226	0,4
Rutenio	Ru-106	3
Selenio	Se-75	2
Talio	Tl-204	200
Tulio	Tm-170	200

5.3.1.4 En el caso de las mezclas de radionucleidos, puede determinarse si se ha alcanzado o superado el umbral de seguridad en el transporte sumando los cocientes dados por la actividad presente de cada radionucleido dividida por el umbral de seguridad en el transporte de ese radionucleido. Si la suma de las fracciones es inferior a 1, no se ha alcanzado ni superado el umbral de radiactividad de la mezcla.

Este cálculo puede efectuarse aplicando la fórmula:

$$\sum_i \frac{A_i}{T_i} < 1$$

donde:

A_i = actividad del radionucleido i presente en el bulto (TBq)

T_i = umbral de seguridad en el transporte del radionucleido i (TBq).

5.3.1.5 Cuando el material radiactivo plantee riesgos secundarios relacionados con otras clases o divisiones, deberían tenerse en cuenta asimismo los criterios establecidos en la Tabla 1:6.5 (véase también 1:6.5).

5.34 PLANES DE SEGURIDAD

5.34.1 Los explotadores, expedidores y terceros (incluidos los gestores de infraestructuras) que participen en el transporte de mercancías peligrosas de alto riesgo (véase 5.3.1) deberían adoptar, aplicar y cumplir con un plan de seguridad que incluya, como mínimo, los elementos especificados en 5.34.2. Las mercancías peligrosas de alto riesgo son aquellas que pueden ser utilizadas de forma indebida en un incidente terrorista y tener graves consecuencias, tales como muertes o destrucción masivas. En la Tabla 1-6 figura una lista indicativa de las mercancías peligrosas de alto riesgo.

Nota.— Cuando las autoridades nacionales otorgan dispensas, deberían considerar todas las disposiciones de este capítulo.

5.34.2 El plan de seguridad debería comprender, como mínimo, los elementos siguientes:

- asignación específica de responsabilidades en materia de seguridad a personas competentes y cualificadas, con la debida autoridad para asumir esas responsabilidades;
- registros de las mercancías peligrosas o de los tipos de mercancías peligrosas transportadas;
- examen de las operaciones que se realicen y evaluación de los aspectos vulnerables, incluyendo la transferencia entre modos de transporte, el almacenamiento temporal en tránsito, la manipulación y la distribución, según corresponda;
- indicación clara de las medidas de seguridad, incluyendo instrucción, políticas (comprendidas la respuesta a condiciones de mayor amenaza, las verificaciones relativas a nuevos empleados/empleos, etc.), métodos operacionales (p. ej., acceso a las mercancías peligrosas en almacenamientos temporales, proximidad a infraestructuras vulnerables, etc.), el equipo y los recursos que habrán de utilizarse para reducir los riesgos en materia de seguridad;
- procedimientos eficaces y actualizados para notificar y hacer frente a las amenazas, infracciones o incidentes en materia de seguridad;
- procedimientos para evaluar y ensayar los planes de seguridad, así como para examinarlos y actualizarlos periódicamente;

2A-10 Apéndice del Informe sobre la cuestión 2 del orden del día

- g) medidas para garantizar la seguridad de la información de transporte que figure en el plan; y
- h) medidas para garantizar que la distribución de documentación de transporte se limite en la mayor medida posible. (Tales medidas no ~~deberán~~ ~~deben~~ impedir el suministro de la documentación de transporte requerida en la Parte 5, Capítulo 4 de estas Instrucciones).

Nota.— Los explotadores, expedidores y terceros responsables de la seguridad y protección del transporte de mercancías peligrosas deberían cooperar entre sí y con las autoridades que corresponda para intercambiar información sobre las amenazas, aplicar las medidas de seguridad apropiadas y responder a los incidentes relacionados con la seguridad.

5.45 MATERIAL RADIATIVO

Para el material radiactivo, las disposiciones del presente capítulo se considerarán cumplidas cuando se apliquen las disposiciones de la Convención sobre la protección física de los materiales nucleares¹ y la circular del OIEA sobre la "Protección física de los materiales y las instalaciones nucleares"².

...

Véase el párrafo 2.2.3 del presente informe:

Capítulo 7

NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES

Las entidades, que no sean los explotadores, que se encuentren en posesión de mercancías peligrosas al ocurrir un accidente o incidente relacionado con mercancías peligrosas o en el momento en que descubren que ha ocurrido un incidente relacionado con mercancías peligrosas, deberían cumplir los requisitos de notificación de la Parte 7:4.4. Las entidades, que no sean los explotadores, que descubran mercancías peligrosas no declaradas o mal declaradas deberían cumplir los requisitos de notificación de la Parte 7:4.5. Estas entidades pueden incluir, sin carácter exclusivo, los transitarios, las autoridades aduaneras y los proveedores de servicios de inspección de seguridad.

...

Parte 2

CLASIFICACIÓN DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

CAPÍTULO DE INTRODUCCIÓN

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales DE 5, NL 4; véase la Tabla A-1

...

Véase el párrafo 2.3.1 del presente informe:

3.5 Toda mezcla o solución conforme con los criterios de clasificación de las presentes Instrucciones, compuesta de una sustancia predominante identificada por su nombre en la Tabla 3-1 y una o varias sustancias no sujetas a las presentes Instrucciones y/o trazas de una o más sustancias identificadas por su nombre en la Tabla 3-1 debe recibir el número ONU y la denominación del artículo expedido de la sustancia predominante que figura por su nombre en la Tabla 3-1, salvo en los casos siguientes:

- a) la mezcla o solución aparece por su nombre en la Tabla 3-1, en cuyo caso debe aplicarse esta denominación; o

¹ IAEA/NFCIRC/274/Rev.1, OIEA, Viena (1980).

² IAEA/NFCIRC/225/Rev.4 (corrección), OIEA, Viena (1999). Véase también "Orientaciones y sugerencias para la aplicación del documento INFCIRC/225/Rev.4, Protección física de los materiales y las instalaciones nucleares", IAEA-TECDOC-967/Rev.1.

- b) la denominación y la descripción de la sustancia que figura por su nombre en la Tabla 3-1 indican de manera explícita que la denominación se refiere únicamente a la sustancia pura; o
- c) la clase o división de riesgo, los riesgos secundarios, el estado físico o el grupo de embalaje de la solución o de la mezcla son distintos de los de la sustancia que figura por su nombre en la Tabla 3-1; o
- d) las características de riesgo y las propiedades de la mezcla o solución exigen medidas de respuesta de emergencia que son distintas de aquellas que se requieren para la sustancia que figura por su nombre en la Tabla 3.-1.

...

3.9 Toda mezcla o solución conforme con los criterios de clasificación de las presentes Instrucciones, que no figura por su nombre en la Tabla 3-1 y que está compuesta de dos o más sustancias peligrosas debe asignarse a una entrada que tenga la denominación del artículo expedido, la descripción, la clase de riesgo o división, los riesgos secundarios y el grupo de embalaje que mejor describen la mezcla o solución.

...

Véase el párrafo 2.3.1 del presente informe:

Capítulo 1

CLASE 1 — EXPLOSIVOS

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales BE 2, DQ 2, GB 1, HK 3, US 5; véase la Tabla A-1

...

1.1 DEFINICIONES Y DISPOSICIONES GENERALES

La Clase 1 comprende:

...

- b) los objetos explosivos, excepto los artefactos que contengan sustancias explosivas en cantidad o de naturaleza tales que su ignición o cebado por inadvertencia o por accidente durante el transporte no daría por resultado ninguna manifestación exterior al artefacto que pudiera traducirse en una proyección, en un incendio, en un desprendimiento de humo o de calor o en un ruido fuerte (véase 1.5.2); y

...

1.3 DIVISIONES

1.3.1 La Clase 1 tiene seis divisiones:

...

- f) División 1.6 — Objetos extremadamente insensibles que no presentan riesgo de explosión masiva.

Esta división comprende los objetos que contienen únicamente sustancias ~~detonantes~~ extremadamente insensibles y que demuestran una probabilidad insignificante de iniciación o propagación accidental.

...

Nota.— El riesgo que presentan los objetos correspondientes a la División 1.6 se limita a la explosión de un solo objeto.

Véase el párrafo 2.3.1 del presente informe:

Tabla 2-2. Claves de clasificación

<i>Descripción de la sustancia u objeto por clasificar</i>	<i>Grupo de compatibilidad</i>	<i>Clave de clasificación</i>
...		
Objetos que contengan únicamente sustancias detonantes extremadamente insensibles	N	1.6N
...		

1.5 CLASIFICACIÓN DE EXPLOSIVOS

...

1.5.2.4 Un objeto puede suprimirse de la Clase 1 cuando tres objetos sin embalar, cada uno de ellos activado individualmente por su propio medio de iniciación o de ignición o por medios externos para que funcione en la forma prevista, cumplen los siguientes criterios de prueba:

- a) ninguna superficie externa tiene una temperatura superior a 65°C. Puede aceptarse una subida momentánea de la temperatura hasta 200°C;
- b) no hay ninguna ruptura o fragmentación de la envoltura externa, ni ningún desplazamiento del objeto o de partes de éste en más de 1 m en cualquier dirección;

Nota.— Cuando la integridad del objeto pueda verse afectada en caso de incendio exterior, estos criterios deben examinarse mediante una prueba de exposición al fuego, como se describe en la norma ISO 12097-3.

- c) no hay ningún efecto audible que supere un pico de 135 dB(C) a una distancia de 1 m;
- d) no hay ningún fogonazo o llama capaz de inflamar materiales tales como una hoja de papel de 80 ± 10 g/m2 en contacto con el objeto; y
- e) no hay producción de humo, vapores o polvo en cantidades tales que la visibilidad en una cámara de 1 m³ equipada con paneles antiexplosión de dimensiones apropiadas para resistir una posible sobrepresión se vea reducida en más de un 50%, según una medición efectuada con un luxómetro o un radiómetro calibrado situado a 1 m de distancia de una fuente de luz constante colocada en el punto medio de la pared opuesta. Pueden utilizarse la orientación general sobre las pruebas de densidad óptica de la norma ISO 5659-1 y la orientación general sobre el sistema fotométrico descrito en la sección 7.5 de la norma ISO 5659-2, u otros métodos de medición de la densidad óptica similares diseñados para cumplir el mismo propósito. Se utilizará una capucha adecuada para cubrir la parte posterior y los lados del luxómetro con el fin de minimizar los efectos de dispersión o fuga de la luz no emitida directamente desde la fuente.

Nota 1.— Si durante las pruebas destinadas a evaluar el cumplimiento de los criterios a), b), c) y d) no se observa humo o se observa muy poco, no es necesario realizar la prueba descrita en el apartado e).

Nota 2.— La autoridad nacional que corresponda puede exigir que los objetos se sometan a las pruebas en su embalaje, si se determina que, una vez embalado para el transporte, el objeto puede plantear un riesgo mayor.

...

Capítulo 2

CLASE 2 — GASES

Partes de este capítulo resultan afectadas por la discrepancia estatal US 6; véase la Tabla A-1

...

2.2 DIVISIONES

2.2.1 A las sustancias de la Clase 2 se les asigna una de las tres divisiones que les corresponden basándose en el riesgo primario que representa el gas en cuestión durante el transporte.

*Nota.— Los núms. ONU 1950 — **Aerosoles**, ONU 2037 — **Recipientes pequeños que contienen gas** y ONU 2037 — **Cartuchos de gas**, deben considerarse de la División 2.1 cuando satisfacen los criterios de 2.5.1 a).*

a) División 2.1 — Gases inflamables.

Gases que a 20°C y presión normal de 101,3 kPa:

- i) se pueden inflamar al formar una mezcla con aire del 13% o menos por volumen; o
- ii) presentan una gama de inflamación con aire de 12 puntos de porcentaje como mínimo, sin tener en cuenta el límite inferior de inflamación. La inflamabilidad debe determinarse con ensayos o cálculos que se ajusten a los métodos adoptados por la ISO (véase Norma-ISO 40156/1996 ISO 10156:2010). Si no se cuenta con los datos suficientes para aplicar estos métodos, se deben efectuar ensayos basados en un método comparable que sea reconocido por las autoridades locales pertinentes.

*Nota.— Los núms ONU 1950 — **Aerosoles** y ONU 2037 — **Recipientes pequeños que contienen gas**, se deben considerar dentro de la División 2.1 cuando se ajustan a los criterios de 2.5.1 a).*

b) División 2.2 — Gases ininflamables no tóxicos.

Gases que:

- i) producen asfixia — gases que diluyen o reemplazan el oxígeno que se encuentra normalmente en la atmósfera; o
- ii) son comburentes — gases que pueden, generalmente liberando oxígeno, causar o facilitar, más que el aire, la combustión de otras sustancias; o
- iii) no están previstos en otras divisiones.

Nota.— En 2.2.1 b) ii), por gases que pueden causar o facilitar la combustión de otras sustancias más que el aire, se entiende gases puros o mezclas de gases con un poder comburente superior al 23,5%, determinado por un método especificado en las normas-ISO 40156:1996 ó 40156-2:2005 ISO 10156:2010.

...

2.4 MEZCLAS DE GASES

Para clasificar las mezclas de gases en una de las tres divisiones (comprendidos los vapores emanados por sustancias de otras clases), se deben aplicar los principios siguientes:

- a) La inflamabilidad se debe determinar por medio de ensayos o cálculos que se ajusten a los métodos adoptados por la ISO (véase Norma-ISO 40156/1996 ISO 10156:2010). Si no se cuenta con los datos suficientes para aplicar estos métodos, se pueden efectuar ensayos basados en métodos comparables que sean reconocidos por las autoridades locales pertinentes.

...

- d) La capacidad de oxidación se determina ya sea con los ensayos o los métodos de cálculo adoptados por la Organización Internacional de Normalización (véanse la Nota de 2.2.1 b) y las normas-ISO 40156:1996 e ISO 40156-2:2005 ISO 10156:2010).

...

Capítulo 3

CLASE 3 — LÍQUIDOS INFLAMABLES

...

3.2 ASIGNACIÓN DE LOS GRUPOS DE EMBALAJE

Véase el párrafo 2.3.2 del presente informe:

...

~~3.2.2 De conformidad con los procedimientos prescritos en el *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 32.3, las sustancias viscosas como pinturas, esmaltes, lacas, barnices adhesivos y productos abrillantadores cuyo punto de ebullición sea inferior a 23°C pueden incluirse en el Grupo de embalaje III, en función de:~~

- ~~— a) la viscosidad, determinada por el tiempo de flujo en segundos;~~
- ~~— b) el punto de inflamación en crisol cerrado;~~
- ~~— c) una prueba de separación del disolvente; y~~
- ~~— d) el tamaño del receptáculo.~~

3.2.32 *Criterios para la inclusión de una sustancia en el Grupo de embalaje III*

~~Los líquidos viscosos inflamables tales como pinturas, esmaltes, barnices, adhesivos, productos abrillantadores cuyo punto de inflamación sea inferior a 23°C se incluyen en el Grupo de embalaje III pueden asignarse al Grupo de embalaje III de conformidad con los procedimientos prescritos en la Parte III, subsección 32.3 del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, siempre que:~~

- ~~a) la capa separada de disolvente sea inferior al 3% en la prueba de separación del disolvente;~~
- ~~b) la mezcla o el disolvente separado no satisfagan los criterios de la División 6.1 de la Clase 8;~~
- ~~c) la viscosidad y el punto de inflamación se ajusten a la Tabla 2-5;~~
- ~~d) la capacidad del recipiente utilizado no sea superior a 30 L cuando los líquidos inflamables se asignen al Grupo de embalaje III, su cantidad neta por bulto no sea superior a 30 L para las aeronaves de pasajeros ó 100 L para las aeronaves de carga.~~

3.2.43 Las sustancias clasificadas como líquidos inflamables debido a que se transportan o se entregan para el transporte a temperaturas elevadas se incluyen en el Grupo de embalaje III.

...

Capítulo 5

CLASE 5 — SUSTANCIAS COMBURENTES; PERÓXIDOS ORGÁNICOS

...

Véase el párrafo 3.2.1 del presente informe:

Tabla 2-7. Lista de peróxidos orgánicos en bultos catalogados hasta el momento

Nota.— Los peróxidos orgánicos que hayan de transportarse deben cumplir con los criterios de clasificación y las temperaturas de regulación y de emergencia enumeradas (obtenidas a partir de la TDAA).

Peróxido orgánico	Concen- tración (%)	Diluyente del tipo A (%)	Diluyente del tipo B (%) (Nota 1)	Sólido inerte (%)	Agua (%)	Tempe- ratura de regulación (°C)	Tempe- ratura de emer- gencia (°C)	Entrada genérica ONU	Notas
.....									
<u>[(3r-(3r,5as,6s,8as,9r,10r,12s,12ar**))- Decahidro-10-metoxi-3,6,9-trimetil- 3,12-epoxi-12H-pirano[4,3-j]-1,2- benzodioxepino)</u>	≤ 100							3106	
2,2-Di-(terc-amilperoxi) butano	≤57	≥43						3105	
...									
Peroxidicarbonato de diisopropilo	≤28≤32	≤72≥68				-15	-5	3115	
...									
<u>3,6,9-Trietil-3,6,9-trimetil-1,4,7 triperoxonano</u>	≤ 17	≥ 18		≥ 65				3110	
3,6,9-Trietil-3,6,9-trimetil-1,4,7 triperoxonano	≤42	≥58						3105	28

...

Capítulo 6

CLASE 6 — SUSTANCIAS TÓXICAS Y SUSTANCIAS INFECCIOSAS

...

6.3 DIVISIÓN 6.2 — SUSTANCIAS INFECCIOSAS

...

6.3.2 Clasificación de las sustancias infecciosas

...

6.3.2.3.3 Las sustancias que, de alguna forma contengan agentes patógenos que hayan sido neutralizados o desactivados, de manera que ya no planteen un riesgo para la salud, no están sujetas a estas Instrucciones, a ~~manos~~ menos que cumplan con los criterios para su inclusión en otra clase.

...

Véanse los párrafos 3.2.7.1 b) y c) de DGP/23-WP/3 y los párrafos 2.3.1.5 y 2.3.5 del presente informe:

6.3.2.3.7 A excepción de:

a) los desechos médicos (ONU 3291);

b) el equipo o los dispositivos médicos contaminados con o que contengan sustancias infecciosas de la Categoría A (ONU 2814 u ONU 2900); y

c) el equipo o los dispositivos médicos contaminados con o que contengan otras mercancías peligrosas incluidas en la definición de otra clase de peligro.

el equipo o los dispositivos médicos que puedan estar contaminados con o contener sustancias infecciosas y que se transporten para su desinfección, limpieza, esterilización, reparación o evaluación no están sujetos a las disposiciones de las presentes Instrucciones si se encuentran dentro de un embalaje diseñado y construido de modo tal que, en las condiciones normales de transporte, no puedan romperse, perforarse ni derramar su contenido. Los embalajes deben diseñarse de modo que se ajusten a los requisitos de construcción indicados en 6.3.

6.3.2.3.7.1 Esos embalajes deben cumplir las condiciones generales de embalaje que figuran en 4;1.1.1 y 4;1.1.3.1 y 4;1.1.4 (con la excepción de 4;1.1.4.1). Si el embalaje exterior no es hermético a líquidos y el equipo o los dispositivos médicos están contaminados con o contienen sustancias infecciosas líquidas, debe proporcionarse un medio que permita contener el líquido en caso de fugas y que puede ser un forro estanco, un saco de plástico o un medio de contención igualmente eficaz. Estos embalajes deben ser capaces de retener el equipo y los dispositivos médicos en caso de caída desde una altura de 1,2 m.

6.3.2.3.7.2 Los embalajes deben llevar la marca "Dispositivo médico usado" o "Equipo médico usado". Cuando se utilizan sobre-embalajes, éstos deben marcarse "Dispositivo médico usado" o "Equipo médico usado", a menos que las marcas del embalaje sigan siendo visibles.

...

Capítulo 7

CLASE 7 — MATERIAL RADIATIVO

...

Tabla 2-12. Valores básicos correspondientes a los distintos radionucleidos

Véase el párrafo 2.3.4 del presente informe:

<i>Radionucleido (número atómico)</i>	<i><u>Forma especial</u> A₁ (TBq)</i>	<i><u>Otras formas</u> A₂ (TBq)</i>	<i>Concentración de actividad para material exceptuado (Bq/g)</i>	<i>Límite de actividad para un envío exceptuado (Bq)</i>
...				

...

Capítulo 8

CLASE 8 — SUSTANCIAS CORROSIVAS

...

Véase el párrafo 2.3.1 del presente informe:

Tabla 2-16. Resumen de los criterios para asignar grupos de embalaje a las sustancias corrosivas

<i>Grupo de embalaje</i>	<i>Período de exposición</i>	<i>Período de observación</i>	<i>Efecto</i>
I	≤ 3 min	≤ 60 min	<u>Destrucción, en todo su espesor, de un tejido cutáneo intacto</u>
II	> 3 min ≤ 1 h	≤ 14 d	<u>Destrucción, en todo su espesor, de un tejido cutáneo intacto</u>
III	> 1 h ≤ 4 h	≤ 14 d	<u>Destrucción, en todo su espesor, de un tejido cutáneo intacto</u>
III	-	-	<u>Velocidad de corrosión en superficies de acero o de aluminio superior a 6,25 mm por año a una temperatura de ensayo de 55°C, cuando la prueba se realiza en ambos materiales</u>

...

Capítulo 9

CLASE 9 — SUSTANCIAS Y OBJETOS PELIGROSOS VARIOS, INCLUIDAS LAS SUSTANCIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE

...

9.2 ASIGNACIÓN A LA CLASE 9

Véase el párrafo 3.2.3.2 de DGP/23-WP/3 y el párrafo 2.3.1.3 del presente informe:

9.2.1 La Clase 9 incluye, sin que esta lista sea exhaustiva:

- a) Sustancias potencialmente peligrosas para el medio ambiente (medio ambiente acuático) que cumplen los criterios de 2.9.3 de la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, ~~15ª edición revisada~~, o que cumplen los criterios de las reglamentaciones internacionales o las reglamentaciones nacionales establecidas por la autoridad nacional que corresponda del Estado de origen, tránsito o destino del envío.

Las sustancias o mezclas peligrosas para el medio ambiente acuático que no están de otro modo clasificadas en las presentes Instrucciones deben asignarse al Grupo de embalaje III y designarse:

ONU 3077 Sustancia sólida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, n.e.p., u
ONU 3082 Sustancia líquida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.

...

Véase el párrafo 3.2.23.1 c) de DGP/23-WP/3 y el Corrigendo de la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas (17ª edición revisada) (ST/SG/AC.10/1/Rev.17, julio de 2011):

9.3 BATERÍAS DE LITIO

9.3.1 Las pilas y baterías, las pilas y baterías instaladas en un equipo, o las pilas y baterías embaladas con un equipo, que contienen litio en cualquiera de sus formas, deben asignarse a los números ONU 3090, 3091, 3480 ó 3481, según corresponda. Pueden transportarse bajo estas entradas si cumplen las condiciones siguientes:

a) cada pila o batería es de un tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3. Las baterías y pilas fabricadas antes del 1 de enero de 2014 que se ajustan al prototipo sometido a ensayo conforme a los requisitos de la quinta edición revisada del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3 pueden seguir transportándose;

Nota.— Las baterías deben ser de un tipo que probadamente satisfaga las condiciones de ensayo del Manual de Pruebas y Criterios de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3, sin tener en cuenta si las pilas de las cuales están compuestas son de un prototipo sometido a ensayo.

b) cada pila y batería lleva incorporado un dispositivo de desfogue de seguridad o está diseñada para evitar una ruptura violenta en condiciones normales de transporte;

c) cada pila y batería está equipada con un medio eficaz de prevención de cortocircuitos externos;

d) cada batería que contiene pilas o una serie de pilas conectadas en paralelo está equipada con el medio eficaz que sea necesario para impedir una inversión peligrosa de corriente (p. ej., diodos, fusibles, etc.);y

e) las pilas y baterías deben fabricarse con arreglo a un programa de gestión de la calidad que comprenda:

1) una descripción de la estructura orgánica y de las responsabilidades del personal en lo que respecta al diseño y a la calidad del producto;

2) instrucciones adecuadas para la inspección y el ensayo, el control de la calidad, la garantía de la calidad y el funcionamiento de los procesos;

3) controles del proceso, que deberían incluir actividades adecuadas para prevenir y detectar las fallas por cortocircuito interno durante la fabricación de las pilas;

4) registros de la calidad, como los informes de inspección, los datos de los ensayos, los datos de calibración y los certificados. Los datos de los ensayos deben conservarse y ponerse a disposición de la autoridad nacional que corresponda, cuando lo solicite;

5) las verificaciones que habrá de efectuar la administración para garantizar el funcionamiento eficaz del programa de gestión de la calidad;

6) un procedimiento para el control de los documentos y su revisión;

7) un medio de control de las pilas o baterías que no se ajustan al tipo sometido a ensayo de conformidad con la Parte III, subsección 38.3 del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas;

8) programas de instrucción y procedimientos de cualificación para el personal competente; y

9) procedimientos para comprobar que el producto final no haya sufrido daños.

Nota.— Se pueden aceptar programas de gestión de la calidad internos. No se exige una certificación por terceros, pero los procedimientos enumerados en 1) a 9) deben registrarse debidamente y ser trazables. Cuando la autoridad nacional que corresponda lo solicite, se le facilitará una copia del programa de gestión de la calidad.

...

Parte 3

LISTA DE MERCANCÍAS PELIGROSAS, DISPOSICIONES ESPECIALES Y CANTIDADES LIMITADAS Y EXCEPTUADAS

Capítulo 1

GENERALIDADES

...

1.3 MEZCLAS O SOLUCIONES

...

Véase el párrafo 2.4.1 del presente informe:

1.3.2 Toda mezcla o solución conforme con los criterios de clasificación de las presentes Instrucciones, compuesta de una sola sustancia predominante mencionada específicamente por su nombre en la Tabla 3-1 y una o más sustancias no sujetas a las presentes Instrucciones y/o trazas de una o más sustancias identificadas por su nombre en la Tabla 3-1, debe recibir el número ONU y la denominación del artículo expedido de la sustancia predominante que figura por su nombre en la Tabla 3-1, salvo en los casos siguientes:

- a) la mezcla o solución aparece mencionada específicamente por su nombre en la Tabla 3-1 y en este caso, este nombre debe aplicarse; o

...

1.3.4 Toda mezcla o solución conforme con los criterios de clasificación de las presentes Instrucciones, que no figure por su nombre en la Tabla 3-1 y que esté compuesta de dos o más sustancias peligrosas debe asignarse a una entrada que tenga la denominación del artículo expedido, la descripción, la clase de riesgo o división, los riesgos secundarios y el grupo de embalaje que mejor la describen.

...

Capítulo 2

ORDENACIÓN DE LA LISTA DE MERCANCÍAS PELIGROSAS (TABLA 3-1)

...

2.1 ORDENACIÓN DE LA LISTA DE MERCANCÍAS PELIGROSAS (TABLA 3-1)

...

Véase el párrafo 3.2.12 de DGP/23-WP/3 y 2.4.11.3 del presente informe:

Columna 11 “Cantidad neta máxima por bulto — Aeronaves de pasajeros” — esta columna indica la cantidad neta máxima (en masa o volumen) de objeto o sustancia, autorizada en cada bulto, para su transporte en aeronaves de pasajeros. ~~La masa indicada constituye la masa neta a menos que se indique otra cosa con la letra “B”.~~ Cuando la cantidad neta máxima figura al lado de la instrucción de embalaje a la que se antepone una “Y”, significa que ésa es la cantidad neta máxima que se permite en un embalaje que contiene cantidades limitadas de mercancías peligrosas, a menos que se indique con la letra “B” que la masa señalada es la masa total del bulto. La cantidad máxima por bulto puede limitarse además según el tipo de embalaje utilizado. Las cantidades netas máximas indicadas pueden sobrepasarse únicamente si así se especifica en las presentes Instrucciones o conforme a lo permitido en el Suplemento de estas Instrucciones en S-3;2, con la aprobación de la autoridad nacional que corresponda del Estado de origen y del Estado del explotador.

Columna 12 “Instrucciones de embalaje — Aeronaves de carga” — esta columna contiene información similar a la columna 10, cuando el objeto o sustancia tenga que transportarse exclusivamente en aeronaves de carga.

Columna 13 “Cantidad neta máxima por bulto — Aeronaves de carga” — esta columna contiene información similar a la columna 11, cuando el objeto o sustancia tenga que transportarse exclusivamente en aeronaves de carga. ~~La masa indicada equivale a la masa neta, a menos que se indique otra cosa con la letra “B”.~~ La cantidad máxima por bulto puede limitarse además según el tipo de embalaje utilizado. Las cantidades netas máximas indicadas no se aplican al transporte en cisternas portátiles, tal como se permite según el Suplemento de estas Instrucciones, Parte S-4, Capítulo 12, con la aprobación de la autoridad que corresponda del Estado de origen y del Estado del explotador. Las cantidades netas máximas indicadas pueden sobrepasarse únicamente si así se especifica en las presentes Instrucciones o conforme a lo permitido en el Suplemento de estas Instrucciones en S-3;2, con la aprobación de la autoridad nacional que corresponda del Estado de origen y del Estado del explotador.

...

Abreviatura	Columna	Significado
...		
B	11 y 43	Masa bruta del bulto tal como se prepara para el transporte

Las enmiendas de la Tabla 3-1 figuran en los adjuntos a esta nota
(Apéndice A: Orden por número ONU y Apéndice B: Orden alfabético)

...

Capítulo 3

DISPOSICIONES ESPECIALES

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales AU 2, CA 7, CA 8, GB 3, IR 3, JM 1, NL 1, US 11, ZA 1; véase la Tabla A-1

...

Tabla 3-2. Disposiciones especiales

IT ONU

Véase el párrafo 3.2.9.1 a) de DGP/23-WP/3:

A21 Esta entrada sólo se aplica a los vehículos y equipos accionados ~~con~~por acumuladores de electrólito líquido, acumuladores de sodio, baterías de metal litio o baterías de ión litio y a los equipos accionados por acumuladores de electrolito líquido o acumuladores de sodio que se transportan con estos acumuladores instalados.

A los efectos de esta disposición especial, los vehículos son aparatos autopropulsados destinados a transportar una o más personas o mercancías. Entre estos vehículos y equipo, se incluyen ~~carros accionados con electricidad, cortadoras de césped, los automóviles eléctricos, las motocicletas, las motonetas, los vehículos y motocicletas de tres o cuatro ruedas, las bicicletas eléctricas, las sillas de ruedas y otras ayudas motrices, los tractores cortacésped, las embarcaciones y las aeronaves. Como ejemplos de equipo cabe mencionar las cortadoras de césped, las máquinas de limpieza y los modelos de embarcaciones y aeronaves a escala.~~

Los equipos accionados por baterías de metal litio o baterías de ión litio deben consignarse bajo las entradas ONU 3091, **Baterías de metal litio instaladas en un equipo** u ONU 3091, **Baterías de metal litio embaladas con un equipo** u ONU 3481, **Baterías de ión litio instaladas en un equipo** u ONU 3481, **Baterías de ión litio embaladas con un equipo**, según corresponda.

Bajo las entradas ONU 3166, **Motores de combustión interna propulsados por gas inflamable** e u ONU 3166, **Motores de combustión interna propulsados por líquido inflamable** e u ONU 3166, **Vehículo propulsado por gas inflamable** e u ONU 3166, **Vehículo propulsado por gas líquido inflamable**, según corresponda, deben consignarse los vehículos o equipos que contienen además un motor de combustión interna. Los vehículos eléctricos híbridos accionados con motor de combustión interna y acumuladores de electrólito líquido, o acumuladores de sodio, baterías de metal litio o baterías de ión litio que se transportan con estos acumuladores instalados, deben consignarse bajo las entradas ONU 3166, **Vehículo propulsado por gas inflamable**, u ONU 3166, **Vehículo propulsado por líquido inflamable**, según corresponda.

Los vehículos o equipos propulsados por un motor con pila de combustible deben consignarse bajo las entradas e u ONU 3166, **Vehículo con pila de combustible, propulsado por gas inflamable** e u ONU 3166, **Vehículo con pila de combustible, propulsado por líquido inflamable** e u ONU 3166, **Motor con pila de combustible, propulsado por gas inflamable** e u ONU 3166, **Motor con pila de combustible, propulsado por líquido inflamable**, según corresponda.

IT ONU

Véanse los párrafos 2.2.2 y 2.4.1 del presente informe:

- A32 Los infladores de bolsas inflables, los módulos de bolsas inflables o los pretensores de cinturones de seguridad instalados en ~~medios de transporte o en componentes de medios de transporte completos tales como vehículos, embarcaciones o aeronaves o en componentes completos de medios de transporte, como~~ columnas de dirección, paneles de puertas, asientos, etc., que no puedan ser activados inadvertidamente, no están sujetos a estas Instrucciones cuando se transportan como carga. Cuando se expide una carta de porte aéreo deben incluirse en la misma el término "sin restricciones" y el número de disposición especial A32.

Véase el párrafo 2.2.2 del presente informe:

- A41 Los dispositivos de permeación que contengan mercancías peligrosas y que se utilicen para calibración de los dispositivos monitores de la calidad del aire no están sujetos a estas Instrucciones cuando se transportan como carga siempre que se satisfagan los siguientes requisitos:

- a) cada dispositivo deberá estar construido con un material compatible con las mercancías peligrosas que contenga;

...

Véase el párrafo 3.2.15 de DGP/23-WP/3 y el párrafo 2.4.1.2 del presente informe:

- A44 La entrada para juegos de muestras químicas o botiquines de primeros auxilios debe aplicarse a las cajas, envoltorios, etc., que contienen pequeñas cantidades de ~~uno o más productos compatibles de~~ diversas mercancías peligrosas utilizadas que se utilizan, por ejemplo, con fines terapéuticos, de estudio, de ensayo o de reparación. Los componentes no deben reaccionar peligrosamente (véase 4;1.1.8). El grupo de embalaje asignado al juego de muestras o botiquín en su totalidad debe ser el grupo de embalaje más riguroso asignado a alguna de las sustancias contenidas en el juego de muestras o botiquín. En el documento de transporte de mercancías peligrosas debe indicarse el grupo de embalaje asignado. Cuando el juego contiene únicamente mercancías peligrosas a las cuales no se asigna un grupo de embalaje, no debe indicarse el grupo de embalaje en el documento de transporte de mercancías peligrosas.

Las únicas mercancías peligrosas permitidas en los juegos y botiquines son las sustancias que pueden transportarse como:

- a) cantidades exceptuadas que se especifican en la Columna 9 de la Tabla 3-1 siempre que los embalajes interiores y las cantidades sean los prescritos en 5.1.2 y 5.2.1 a); o
- b) cantidades limitadas, de conformidad con 3;4.1.2.

...

Véase el párrafo 2.4.14 del presente informe:

- A46 Las mezclas de sólidos que no están sujetas a estas Instrucciones y líquidos inflamables pueden ser transportados bajo esta entrada sin aplicar en primer lugar los criterios de clasificación de la División 4.1, siempre que no se observen filtraciones de líquido al embalar la sustancia y, para los embalajes únicos, el embalaje haya pasado el ensayo de estanquidad al nivel del Grupo de embalaje II. Los embalajes interiores pequeños que constan de bultos sellados y artículos que contienen menos de 10 mL de un líquido inflamable del Grupo de embalaje II o III absorbido en un material sólido no están sujetos a estas Instrucciones siempre que no se observen filtraciones del líquido en el bulto o en los artículos..

2A-22 Apéndice del Informe sobre la cuestión 2 del orden del día

IT ONU

Véase el párrafo 2.2.2 del presente informe:

- A47 (219) Los microorganismos modificados genéticamente (MOMG) y los organismos modificados genéticamente (OMG) que hayan sido embalados y marcados de conformidad con la Instrucción de embalaje 959 no están sujetos a ninguna otra condición de las presentes Instrucciones cuando se transportan como carga.

Si los MOMG o los OMG se ajustan a la definición de sustancia tóxica o sustancia infecciosa que figura en 2;6 y a los criterios para su inclusión en la División 6.1 ó 6.2, se aplican las condiciones de las presentes Instrucciones para el transporte de sustancias tóxicas o sustancias infecciosas.

Véase el párrafo 2.4.14 del presente informe:

- A50 Las mezclas de sólidos que no están sujetos a Instrucciones y líquidos tóxicos pueden ser transportadas bajo esta entrada sin aplicar en primer lugar los criterios de clasificación de la División 6.1, siempre que no se observen filtraciones de líquido al embalar la sustancia y, para los embalajes únicos, el embalaje haya pasado el ensayo de estanquidad al nivel del Grupo de embalaje II. Esta entrada no debe utilizarse para sólidos que contengan un líquido del Grupo de embalaje I.

Véase el párrafo 3.2.12 de DGP/23-WP/3 y párrafo 2.4.7 del presente informe:

- A51 Independientemente del límite señalado en la columna 11 de la Tabla 3-1, los acumuladores de aeronave pueden transportarse en aeronaves de pasajeros de conformidad con lo siguiente:
- a) acumuladores de electrolito líquido, ONU 2794 u ONU 2795, hasta un límite de 100 kg de masa bruta por bulto;
 - b) baterías de ión litio, ONU 3480, bultos que contengan una sola batería de aeronave con una masa neta que no sea superior a 35 kg; y
 - c) En en el documento de transporte de mercancías peligrosas debe indicarse que el transporte se realiza de conformidad con esta disposición especial.

Véase el párrafo 2.2.2 del presente informe:

- A67 Los acumuladores inderramables que satisfacen las condiciones de la Instrucción de embalaje 872 no están sujetos a estas Instrucciones cuando se transportan como carga si, a la temperatura de 55°C, el electrolito no se derrama por grietas o roturas de la caja. El acumulador no debe contener líquido libre no absorbido. Todo acumulador eléctrico o dispositivo, equipo o vehículo accionado con acumuladores que puede producir una emisión peligrosa de calor debe estar preparado para el transporte de manera que se evite:

Véase el párrafo 2.4.1 del presente informe:

- A68 (272) Esta sustancia no debe transportarse de conformidad con las disposiciones aplicables a la División 4.1, excepto cuando la autoridad nacional que corresponda lo autorice específicamente. (Véase ONU 0143 u ONU 0150, según corresponda).

Véase el párrafo 2.4.15 del presente informe:

- A69 ~~Los objetos que contengan menos de 100 mg de mercurio, galio o gas inerte cada uno y que estén embalados de modo que la cantidad de mercurio, galio o gas inerte por bulto no exceda de 1 g; no están sujetos a estas Instrucciones cuando se los transporta como carga.~~

Los objetos siguientes no están sujetos a las presentes Instrucciones cuando se transportan como carga:

- a) objetos tales como termómetros, interruptores y relés, que contengan cada uno una cantidad total de no más de 15 g de mercurio, si van instalados como parte integrante de una máquina o aparato y afianzados de manera tal que es improbable que sufran daños por golpe o impacto en las condiciones normales de transporte;

IT ONU

- b) lámparas, que contengan cada una no más de 1 g de mercurio y embaladas de manera que no haya más de 30 g de mercurio por bulto. Los bultos deben estar diseñados y contruidos de manera tal que al someterlos a ensayos de caída desde una altura de no menos de 0,5 m sigan siendo apropiados para el transporte sin que haya daños en su contenido.
- c) los objetos que contengan no más de 100 mg de mercurio, galio o gas inerte y que estén embalados de modo que la cantidad de mercurio, galio o gas inerte por bulto sea 1 g o menos.

Cuando se expide una carta de porte aéreo deben incluirse en la misma el término "sin restricciones" y el número de disposición especial A69.

Véase el párrafo 3.2.10 de DGP/23-WP/3 y el párrafo 2.2.2 del presente informe:

A70

Los motores de combustión interna o con pila de combustible que se envían ya sea en forma separada o incorporados en vehículos, máquinas u otros aparatos, ~~cuyos depósitos no hayan contenido jamás carburante y cuyos sistemas de combustible estén totalmente vacíos de carburante o que son propulsados por un combustible que no satisface los criterios de clasificación de ninguna clase o división,~~ y desprovistos de acumuladores o de otras mercancías peligrosas, no están sujetos a estas Instrucciones si se transportan como carga, cuando:

- a) para los motores propulsados por líquido inflamable:
- 1) el motor es propulsado por un combustible que no satisface los criterios de clasificación de ninguna clase o división; o
 - 2) el depósito de combustible de los vehículos, máquinas u otros aparatos jamás ha contenido combustible o el depósito de combustible se ha lavado y purgado de todo vapor y se han adoptado las medidas adecuadas para anular los riesgos; y
 - 3) el sistema de combustible completo del motor no presenta filtraciones y todos los conductos de combustible están sellados y tapados o conectados de manera segura al motor y vehículo, máquina o aparato;
- b) ~~Los para los motores de combustión interna o con pila de combustible propulsados por líquido-gas inflamable que se envían sin acumuladores u otras mercancías peligrosas, ya sea separadamente o incorporados en vehículos, máquinas u otros aparatos que hayan contenido combustible, pero que se hayan:~~
- 1) el sistema de combustible completo se ha lavado, purgado y llenado con un gas o líquido ininflamable para anular los riesgos, no están sujetos a las presentes Instrucciones siempre que;
 - 2) la presión final del gas ininflamable utilizado para llenar el sistema no sobrepasa 200 kPa a 20°C;
- a3) el expedidor haya hecho arreglos previos con el explotador; y
- b4) el expedidor haya proporcionado al explotador documentación escrita o electrónica especificando que se ha llevado a cabo el procedimiento de lavado, purga y llenado con un gas o líquido ininflamable y que el contenido final del motor se ha sometido a prueba y se ha verificado que es ininflamable; y.
- e) la presión final del gas ininflamable utilizado para llenar el sistema no sobrepase 200 kPa a 20°C.

El transporte de múltiples motores en un dispositivo de carga unitarizada u otro tipo de paleta está permitido siempre que el expedidor haya hecho arreglos previos con el explotador de cada envío.

Cuando se aplica esta disposición especial, el término "sin restricciones" y el número de disposición especial A70 deben incluirse en la carta de porte aéreo, si se expide.

IT ONU

Véase el párrafo 2.4.10 del presente informe:

- A75 Los objetos tales como dispositivos de esterilización con un contenido inferior a 30 mL por embalaje interior y no más de 150 mL por embalaje exterior pueden transportarse en aeronaves de pasajeros y de carga de conformidad con las disposiciones de 3;5 sin tener en cuenta el valor de la columna 9 ni la indicación "Prohibido" en las columnas 10 a 13 de la Lista de mercancías peligrosas (Tabla 3 1), siempre que dichos embalajes se hayan sometido en primer lugar a una prueba de incendio comparada. Esta La prueba de incendio comparada debe demostrar que no hay diferencia entre la velocidad de combustión del entre el bulto preparado para el transporte (con la sustancia que se ha de transportar) y un bulto idéntico lleno de agua debe demostrar que la temperatura máxima medida dentro de los bultos durante la prueba no difiere en más de 200°C. Los embalajes pueden incluir un sistema de ventilación para permitir que el gas producido por la descomposición gradual se libere lentamente (es decir, no más de 0,1 mL/hora por embalaje interior de 30 ml a 20°C).

Véase el párrafo 2.4.14 del presente informe:

- A77 Las mezclas de sólidos que no están sujetos a estas Instrucciones y líquidos corrosivos pueden ser transportadas bajo esta entrada sin aplicar en primer lugar los criterios de clasificación de la Clase 8, siempre que no se observen filtraciones de líquido al embalar la sustancia y, para los embalajes únicos, el embalaje haya pasado el ensayo de estanquidad al nivel del Grupo de embalaje II.

Véase el párrafo 2.4.1 del presente informe:

- A94 Las baterías o pilas que contienen sodio no deben contener ninguna otra mercancía peligrosa ~~que no sea sodio, azufre o polisulfuros, con excepción del sodio, el azufre o los compuestos de sodio (por ejemplo, polisulfuros de sodio y tetracloroaluminato de sodio).~~ Las baterías o pilas no deben presentarse para el transporte a una temperatura tal que haya sodio elemental líquido en ellas a menos que lo apruebe la autoridad nacional que corresponda según las condiciones establecidas por esa autoridad.

Las pilas deben consistir en estuches metálicos cerrados herméticamente, que encierren totalmente las mercancías peligrosas y que estén fabricados y cerrados de modo a evitar la liberación de las mercancías peligrosas en las condiciones normales de transporte.

Las baterías deben consistir en pilas sujetas y totalmente encerradas dentro de un estuche metálico que esté fabricado y cerrado de modo a evitar la liberación de las mercancías peligrosas en las condiciones normales de transporte..

...

Véase el párrafo 2.2.2 del presente informe:

- A98 No estarán supeditados a estas Instrucciones cuando se transportan como carga, los aerosoles, los cartuchos de gas y los recipientes pequeños que contienen gas cuya capacidad no exceda de 50 ml que no contengan constituyente alguno sujeto a las presentes Instrucciones aparte de un gas de la División 2.2, a menos que su liberación pueda causar tal molestia o incomodidad a los miembros de la tripulación que les impida desempeñar correctamente las funciones asignadas. Cuando se expide una carta de porte aéreo deben incluirse en la misma el término "sin restricciones" y el número de disposición especial A98.

...

 IT ONU

 Véase el párrafo 2.4.17 del presente informe:

A117 Se invirtieron la primera y la segunda oraciones de la disposición especial siguiente.

Los desechos que se transportan bajo la entrada ONU 3291 son desechos procedentes del tratamiento médico de personas o animales o de investigaciones biológicas, en que la probabilidad de que haya sustancias infecciosas es relativamente baja. Cuando las sustancias infecciosas de desecho pueden indicarse de modo preciso deben asignarse a las entradas ONU 2814 u ONU 2900. Los desechos que contienen sustancias infecciosas de Categoría A deben asignarse a las entradas ONU 2814 u ONU 2900. Los desechos que se transportan bajo la entrada ONU 3291 son desechos que contienen sustancias infecciosas de Categoría B o desechos respecto de los cuales se cree razonablemente que la probabilidad de contener sustancias infecciosas es baja. Cuando no se satisfacen los criterios de otra clase o división, puede considerarse que los desechos desinfectados descontaminados que anteriormente contenían sustancias infecciosas no están sujetos a estas Instrucciones.

 Véase el párrafo 2.2.2 del presente informe:

A129 (252) Siempre que el nitrato amónico se mantenga en solución en todas las condiciones de transporte, las soluciones acuosas de nitrato amónico, con un máximo del 0,2% de material combustible, en una concentración que no exceda del 80%, no están sujetas a estas Instrucciones cuando se transportan como carga.

...

 Véase el párrafo 2.4.1 del presente informe:

A134 (312) Los vehículos o aparatos propulsados por un motor ~~de~~con pila de combustible deben asignarse a los números ONU 3166 **Vehículo con pila de combustible propulsado por gas inflamable**, u ONU 3166 **Vehículo con pila de combustible propulsado por líquido inflamable**, u ONU 3166 **Motor con pila de combustible propulsado por gas inflamable**, u ONU 3166 **Motor con pila de combustible propulsado por líquido inflamable**, según corresponda. En estas entradas están incluidos los vehículos eléctricos híbridos propulsados tanto por una pila de combustible como por un motor de combustión interna con acumuladores de electrolito líquido, acumuladores de sodio ~~o baterías de litio~~, baterías de metal litio o baterías de ión litio, transportados con las baterías instaladas.

Los demás vehículos que contienen un motor de combustión interna deben consignarse bajo las entradas ONU 3166 **Vehículo propulsado por gas inflamable** u ONU 3166 **Vehículo propulsado por líquido inflamable**, según corresponda. En estas entradas se incluyen los vehículos eléctricos híbridos accionados tanto por motor de combustión interna como acumuladores de electrolito líquido, acumuladores de sodio ~~o baterías de litio~~, baterías de metal litio o baterías de ión litio, que se transportan con estos acumuladores instalados.

...

IT ONU

Véase el párrafo 2.4.1 del presente informe:

- A146 (328) Esta entrada se aplica a los cartuchos para pilas de combustible, incluso cuando estén contenidos en equipos o embalados con equipos. Los cartuchos para pilas de combustible que estén instalados o formen parte integrante de un sistema de pilas de combustible se considerarán contenidos en equipos. Por cartucho para pila de combustible se entiende un objeto que contenga combustible para el suministro de la pila a través de una o varias válvulas que controlan dicho suministro. Los cartuchos para pilas de combustible, incluso cuando estén contenidos en equipos, deberán estar diseñados y fabricados de manera que se impida toda fuga de combustible en condiciones normales de transporte.

Los modelos de cartuchos para pilas de combustible que utilizan sustancias líquidas como combustible deben superar un ensayo de presión interna a 100 kPa (presión manométrica) sin que se produzcan fugas.

Con excepción de los cartuchos para pilas de combustible que contengan hidrógeno en forma de hidruro metálico, que deben cumplir lo dispuesto en la disposición especial A162, los modelos de cartuchos de pilas de combustible, comprendidos los cartuchos de pilas de combustible que estén instalados o formen parte integrante de un sistema de pilas de combustible, deben superar un ensayo de caída de 1,2 m sobre una superficie rígida en la orientación en que sea mayor la probabilidad de falla del sistema de contención sin que se produzca pérdida de su contenido.

Cuando las baterías de metal litio o de ión litio estén contenidas en el sistema de pilas de combustible, el envío se consignará bajo esta entrada y bajo las entradas correspondientes a ONU 3091, **Baterías de metal litio instaladas en un equipo** u ONU 3481, **Baterías de ión litio instaladas en un equipo**.

...

- A161 (338) Cada cartucho para pilas de combustible transportado al amparo de esta entrada y diseñado para contener un gas licuado inflamable:
- será debe ser capaz de soportar, sin estallar ni presentar fugas, una presión al menos dos veces superior a la presión de equilibrio del contenido a 55°C;
 - no contendrá debe contener más de 200 mL de gas licuado inflamable ~~con una~~, cuya presión de vapor ~~que no excederá los no debe sobrepasar~~ 1 000 kPa a 55°C; y
 - superará debe superar el ensayo de baño en agua caliente establecido en 6;5.4.1.

...

- A176 (356) Los dispositivos de almacenamiento con hidruro metálico instalados en ~~medios de transporte~~ vehículos, embarcaciones o aeronaves o en componentes completos de ~~medios de transporte~~ o destinados a ser instalados en ~~medios de transporte~~ vehículos, embarcaciones o aeronaves deben ser aprobados por la autoridad nacional que corresponda antes de su aceptación para el transporte. Se indicará en el documento de transporte que el embalaje ha sido aprobado por la autoridad nacional que corresponda o se adjuntará a cada envío una copia de la aprobación de la autoridad nacional que corresponda..

...

Véase el párrafo 2.4.1 del presente informe:

- A184 (304) Esta entrada sólo puede utilizarse para el transporte de baterías no activadas que contienen hidróxido de potasio seco y que deben ser activadas antes del uso mediante la adición de una cantidad adecuada de agua a cada una de las pilas.
- A185 (360) Los vehículos accionados únicamente por baterías de metal litio o baterías de ión litio deben asignarse a la entrada ONU 3171, **Vehículo accionado por batería**.
- A186 (361) Esta entrada se aplica a los condensadores eléctricos de doble capa con una capacidad de almacenamiento de energía superior a 0,3 Wh. Los condensadores con una capacidad de almacenamiento de energía de 0,3 Wh o menos no están sujetos a las presentes Instrucciones. Por capacidad de almacenamiento de energía se entiende la energía almacenada en un condensador, calculada utilizando el voltaje y la capacitancia nominales. Todos los condensadores a los que se aplica esta entrada, incluidos los que contienen un electrolito que no cumple los criterios de clasificación de ninguna clase o división de mercancías peligrosas, deben satisfacer las siguientes condiciones:

IT ONU

- a) los condensadores no instalados en un equipo deben transportarse descargados. Los condensadores instalados en un equipo deben transportarse ya sea descargados o protegidos contra cortocircuitos;
- b) cada condensador debe protegerse contra el posible peligro de cortocircuito durante el transporte de la siguiente manera:
- i) cuando la capacidad de almacenamiento de energía del condensador es inferior o igual a 10 Wh o cuando la capacidad de almacenamiento de energía de cada condensador de un módulo es inferior o igual a 10 Wh, el condensador o módulo debe protegerse contra cortocircuitos o estar provisto de un fleje metálico que conecte los bornes; y
- ii) cuando la capacidad de almacenamiento de energía del condensador o de un condensador de un módulo es superior a 10 Wh, el condensador o el módulo debe estar provisto de un fleje metálico que conecte los bornes;
- c) los condensadores que contienen mercancías peligrosas deben estar diseñados para resistir una presión diferencial de 95 kPa;

Véase el párrafo 2.4.1 del presente informe + Corrigendo de la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas (17ª edición) ST/SG/AC.10/1/Rev.17/Corr.1:

- d) d) los condensadores deben estar diseñados y contruidos de modo que tengan la capacidad de liberar sin peligro la presión que pueda acumularse, ya sea a través de un orificio de ventilación o de un punto débil en su envoltura. Todo líquido que se libere como resultado de la ventilación debe quedar contenido en el embalaje o en el equipo en que esté instalado el condensador; y

Véase el párrafo 2.4.1 del presente informe:

- e) los condensadores deben llevar marcada la capacidad de almacenamiento de energía en Wh.

Los condensadores que contienen un electrolito que no cumple los criterios de clasificación de ninguna clase o división de mercancías peligrosas, incluso cuando estén instalados en un equipo, no están sujetos a otras disposiciones de las presentes Instrucciones.

Los condensadores que contienen un electrolito que cumple los criterios de clasificación de alguna clase o división de mercancías peligrosas y tienen una capacidad de almacenamiento de energía de 10 Wh o menos, no están sujetos a otras disposiciones de las presentes Instrucciones si son capaces de aguantar, sin su embalaje, un ensayo de caída desde 1,2 m de altura sobre una superficie rígida sin que se produzca pérdida de su contenido.

Los condensadores que contienen un electrolito que cumple los criterios de clasificación de alguna clase o división de mercancías peligrosas, no están instalados en un equipo y tienen una capacidad de almacenamiento de energía superior a 10 Wh, están sujetos a las presentes Instrucciones.

Los condensadores instalados en un equipo y que contienen un electrolito que cumple los criterios de clasificación de alguna clase o división de mercancías peligrosas no están sujetos a otras disposiciones de las presentes Instrucciones si el equipo está colocado en un embalaje exterior resistente, construido con materiales apropiados y con la resistencia y el diseño adecuados en relación con el uso a que está destinado de modo tal que se impida la activación accidental del condensador durante el transporte. Los equipos grandes y robustos que contienen condensadores pueden presentarse para el transporte sin embalaje o en bandejas si los condensadores quedan protegidos de forma equivalente por el equipo en el que están instalados.

Nota.— Los condensadores que por diseño mantienen un voltaje terminal (por ejemplo, los condensadores asimétricos) no corresponden a esta entrada.

2A-28 Apéndice del Informe sobre la cuestión 2 del orden del día

IT ONU

- A187 (362) Esta entrada se aplica a los líquidos, pastas o polvos, presurizados con un propulsante que responde a la definición de gas dada en 2;2.1.1 y en 2;2.1.2 a) o b).

Nota.— Un producto químico a presión en un generador de aerosoles debe transportarse con arreglo a lo dispuesto para ONU 1950.

Se deben aplicar las siguientes disposiciones:

- a) El producto químico a presión debe clasificarse en función de las características de peligro de los componentes en los diferentes estados:

_____ i) el propulsante;

_____ ii) el líquido; o

_____ iii) el sólido.

Si uno de esos componentes, que puede ser una sustancia pura o una mezcla, debe clasificarse como inflamable, el producto químico a presión debe clasificarse como inflamable en la División 2.1. Los componentes inflamables son líquidos y mezclas de líquidos inflamables, sólidos y mezclas de sólidos inflamables o gases y mezclas de gases inflamables que cumplen los siguientes criterios:

_____ i) un líquido inflamable es un líquido que tiene un punto de inflamación no superior a 93°C;

_____ ii) un sólido inflamable es un sólido que satisface los criterios expuestos en 2;4.2.2 de las presentes Instrucciones;

_____ iii) un gas inflamable es un gas que satisface los criterios expuestos en 2;2.2.1 de las presentes Instrucciones;

b) los gases de la División 2.3 y los gases con un riesgo secundario de la División 5.1 no deben utilizarse como propulsantes en productos químicos a presión;

c) cuando los componentes líquidos o sólidos se clasifiquen como mercancías peligrosas de la División 6.1, grupos de embalaje II o III, o la Clase 8, grupos de embalaje II o III, se debe asignar al producto químico a presión un riesgo secundario de la División 6.1 o la Clase 8 y el número ONU apropiado. Los componentes clasificados en la División 6.1, Grupo de embalaje I, o la Clase 8, Grupo de embalaje I, no deben utilizarse para el transporte bajo esta denominación del artículo expedido;

d) además, los productos químicos a presión con componentes que satisfacen las propiedades de la Clase 1, explosivos; la Clase 3, explosivos líquidos insensibilizados; la División 4.1, sustancias de reacción espontánea y explosivos sólidos insensibilizados; la División 4.2, sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea; la División 4.3, sustancias que en contacto con el agua emiten gases inflamables; la División 5.1, sustancias comburentes; la División 5.2, peróxidos orgánicos; la División 6.2, sustancias infecciosas; o la Clase 7, material radiactivo, no deben utilizarse para el transporte bajo esta denominación del artículo expedido.

- A188 (359) Una solución de nitroglicerina en alcohol con más de un 1% pero no más de un 5% de nitroglicerina debe clasificarse en la Clase 1 y asignarse al ONU 0144 si no se cumplen todas las condiciones de la Instrucción de embalaje 371.

Véase el párrafo 2.4.2 del presente informe:

- A189 Excepto cuando se cumplen los criterios que definen a otra clase o división, las concentraciones de solución de formaldehído:

— de menos del 25% pero más del 10% de formaldehído deben clasificarse como ONU 3334, **Líquido reglamentado para la aviación, n.e.p.**; y

— de menos del 10% de formaldehído no están sujetas a las presentes Instrucciones.

IT ONU

Véase el párrafo 2.4.5 del presente informe:

- A191 Los detectores de radiación de neutrones que contienen más de 1 gramo de trifluoruro de boro gaseoso no sometido a presión y los sistemas de detección de radiación que contienen dichos detectores de radiación de neutrones como componentes pueden ser transportados en aeronaves de carga de conformidad con las presentes Instrucciones, independientemente de la indicación de "Prohibido" de las columnas 12 y 13 de la Tabla 3-1, siempre que se cumpla lo siguiente:
- a) la presión en cada detector de radiación de neutrones no debe exceder de 105 kPa (absoluto) a 20°C;
 - b) el volumen de gas no debe exceder de 12,8 gramos por detector y el volumen de neutrones por embalaje exterior o por sistema de detección de radiación no debe exceder de 51,2 gramos;
 - c) cada detector de radiación de neutrones debe ser de metal soldado con montajes de paso de soldadura metal-cerámica. La presión de estallido mínima debe ser de 1800 kPa.
 - d) cada detector de radiación de neutrones debe estar embalado en un forro plástico intermedio sellado provisto de material absorbente suficiente para absorber todo el contenido de gas. Los detectores de radiación de neutrones deben estar embalados en embalajes exteriores resistentes capaces de superar un ensayo de caída de 1,8 m sin que se produzcan fugas. Los sistemas detectores de radiación que contienen detectores de radiación de neutrones también deben estar provistos de material absorbente suficiente para absorber todo el contenido de gas de los detectores de radiación de neutrones. El material absorbente debe ir envuelto en un forro o forros, según corresponda. Deben estar embalados en embalajes exteriores resistentes, a no ser que los detectores de radiación de neutrones estén protegidos de manera equivalente por el sistema de detección de radiación; y
 - e) en el documento de transporte de mercancías peligrosas no es necesario señalar que el transporte se realiza conforme a esta disposición especial y no debe especificarse una instrucción de embalaje en el documento de transporte. El bulto debe llevar las etiquetas de riesgo secundario de "Gas tóxico" y "Corrosivo".

Cuando se transportan como carga, los detectores de radiación de neutrones que contienen no más de 1 gramo de trifluoruro de boro, comprendidos aquellos con uniones soldadas de vidrio, y los sistemas de detección de radiación que contienen dichos detectores cuando los detectores de radiación de neutrones satisfacen las condiciones mencionadas y están embalados conforme a ellas, no están sujetos a las presentes Instrucciones, independientemente de la indicación de "Prohibido" de las columnas 12 y 13 de la Tabla 3-1. La indicación "sin restricciones" y el número A191 de la disposición especial deben incluirse en la carta de porte aéreo, si se utiliza una.

Véase el párrafo 2.4.6 del presente informe:

- A192 Aun cuando el riesgo secundario de la División 6.1 figura en la columna 4 de la Tabla 3-1, la etiqueta de Tóxico como riesgo secundario y la indicación de este riesgo secundario en el documento de transporte de mercancías peligrosas no se requieren cuando los objetos manufacturados no contienen más de 5 kg de mercurio. En el documento de transporte de mercancías peligrosas debe indicarse que el transporte se ajusta a esta disposición especial.

...

Capítulo 4

MERCANCÍAS PELIGROSAS EN CANTIDADES LIMITADAS

...

4.1 APLICABILIDAD

4.1.2 Sólo las mercancías peligrosas que están permitidas en las aeronaves de pasajeros y que satisfacen los criterios de las clases, divisiones y grupos de embalajes (cuando corresponda) enunciados más adelante, podrán pueden transportarse con arreglo a estas disposiciones para mercancías peligrosas en cantidades limitadas:

...

 Véase el párrafo 2.4.15 del presente informe:

Clase 8	Grupos de embalaje II y III pero excluyendo ONU 2794, ONU 2795, ONU 2803, ONU 2809 y, ONU 3028 y ONU 3506.
---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

...

4.3 LIMITACIONES DE CANTIDAD

4.3.1 La cantidad neta por bulto no deberá exceder la cantidad que se especifica en la columna 11 de la Tabla 3 1, frente al número de instrucción de embalaje precedido de la letra "Y", que se indica en la columna 10.

4.3.2 La masa bruta por bulto no ~~excederá~~ debe exceder de 30 kg.

4.3.3 Cuando un embalaje exterior contiene distintas mercancías peligrosas, las cantidades de las mismas deberán limitarse de forma tal que:

 Véase el párrafo 3.2.12 de DGP/23-WP/2:

- a) para las clases que no sean las Clases 2 (excepto ONU 2037, ONU 3478 y ONU 3479) y 9, la cantidad neta total del bulto no exceda del valor de 1, cuando "Q" se calcule utilizando las fórmulas:

$$Q = \frac{n_1}{M_1} + \frac{n_2}{M_2} + \frac{n_3}{M_3} + \dots$$

donde n_1 , n_2 , etc., son las cantidades netas de las distintas mercancías peligrosas y M_1 , M_2 , etc., las cantidades netas máximas de las distintas mercancías peligrosas según la Tabla 3 1 que figuran junto a las Instrucciones de embalaje "Y" correspondientes; y

- b) para las Clases 2 (excepto ONU 2037, ONU 3478 y ONU 3479) y 9:

- 1) cuando éstas se embalen juntas sin mercancías de otras clases, la masa bruta del bulto no exceda de 30 kg; o
 - 2) cuando se embalen junto con mercancías de otras clases, la masa bruta del bulto no exceda de 30 kg y la cantidad neta total de mercancías del bulto que no sean de la Clase 2 (excepto ONU 2037, ONU 3478 y ONU 3479) ó 9 no exceda el valor de 1 calculado de conformidad con a).
- c) el dióxido de carbono sólido (hielo seco), ONU 1845, puede embalsarse junto con las mercancías de otras clases, siempre que la masa bruta del embalaje no exceda 30 kg. No es necesario tomar en consideración la cantidad de hielo seco en el cálculo del valor "Q". Sin embargo, el embalaje que contenga dióxido de carbono sólido (hielo seco) y el embalaje externo deben permitir la liberación del gas de dióxido de carbono.

4.3.4 Cuando las distintas mercancías peligrosas contenidas en el embalaje exterior sólo comprendan mercancías con el mismo número ONU, grupo de embalaje y estado físico (es decir, sólido o líquido), no será necesario hacer el cálculo prescrito en 4.3.3 a). Con todo, la cantidad neta total del bulto no deberá exceder de la cantidad neta máxima según la Tabla 3 1.

...

4.5 MARCAS EN LOS BULTOS

4.5.1 Los bultos que contengan cantidades limitadas de mercancías peligrosas deberán ir marcados conforme se preceptúa en los párrafos pertinentes de 5;2, a excepción de 5;2.4.4.1 que no se aplica.

4.5.2 Los bultos que contengan cantidades limitadas de mercancías peligrosas y que estén preparados de conformidad con este capítulo deben llevar la marca ilustrada en la Figura 3-1 a continuación. La marca debe ser fácilmente visible y legible, y debe poder permanecer a la intemperie sin merma notable de su eficacia.

Nota.— Los bultos preparados para el transporte antes del 31 de diciembre de 2010 conforme a las instrucciones de embalajes "Y" de cantidades limitadas de la edición de 2009-2010 de estas Instrucciones pueden presentarse para el transporte hasta el 31 de marzo de 2011 sin la marca que se ilustra en la Figura 3-1. En este caso, el bulto debe llevar la marca "Cantidad(es) limitada(s)" o "CANT-LTDA".

...

Véase el párrafo 2.4.16 del presente informe:

4.6 ETIQUETAS EN LOS BULTOS

4.6.1 Los bultos que contienen cantidades limitadas deben llevar las etiquetas que se requieren en los párrafos aplicables de 5:3.

4.7 DOCUMENTO DE TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS

4.7.1 El documento de transporte de mercancías peligrosas debe ajustarse a los requisitos de 5:4.

Véase el párrafo 2.4.13 del presente informe:

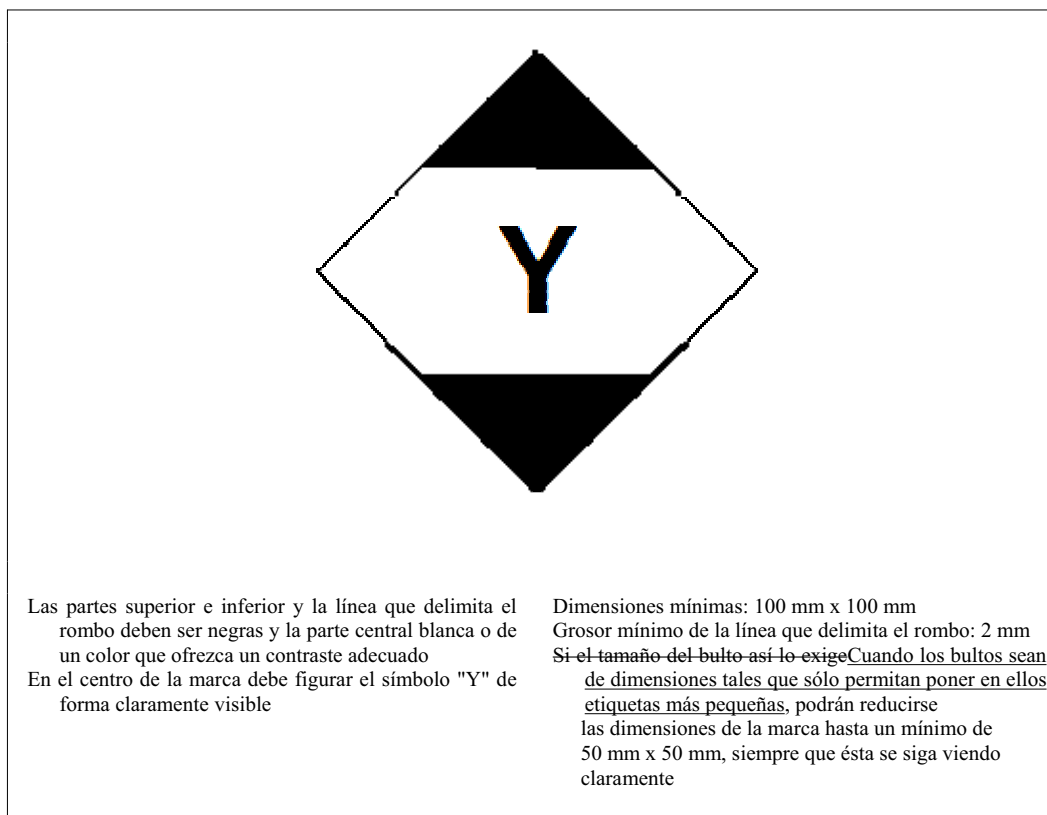


Figura 3-1. Marca para los bultos con cantidades limitadas

Capítulo 5

MERCANCIAS PELIGROSAS EMBALADAS EN CANTIDADES EXCEPTUADAS

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales JP 23; véase la Tabla A-1

5.1 CANTIDADES EXCEPTUADAS

5.1.3 Cuando se embalan juntas mercancías peligrosas en cantidades exceptuadas a las que se asignan códigos diferentes, la cantidad total por embalaje interior ~~se limitará~~ debe limitarse a la correspondiente al código más restrictivo:

...

- f) la restricción aplicable a la carga de 7;2.1; y
- g) los requisitos de notificación de accidentes, incidentes y otros sucesos relacionados con mercancías peligrosas de 7;4.4 y 7;4.5.

Véase el párrafo 2.2.2 del presente informe:

- h) la prohibición de mercancías peligrosas en el equipaje de 8;1.1.

Nota.— En el caso del material radiactivo, se aplicarán los requisitos para el material radiactivo en bultos exceptuados de 1;6.1.5.

...

5.1.3 Cuando se embalan juntas mercancías peligrosas en cantidades exceptuadas a las que se asignan códigos diferentes, la cantidad total por embalaje interior se limitará debe limitarse a la correspondiente al código más restrictivo.

...

Véase el párrafo 2.4.1.5 del presente informe:

5.6 CANTIDADES DE MINIMIS

Las mercancías peligrosas asignadas a los códigos E1, E2, E4 o E5 no están sujetas a las presentes Instrucciones, cuando se transportan como carga a condición de que:

- a) la cantidad neta máxima de material por embalaje interior se limite a 1 ml en el caso de los líquidos y gases y a 1 g en el de los sólidos;
- b) se cumplan las disposiciones de 3;5.2, con la excepción de que no se requiere un embalaje intermedio si los embalajes interiores van sólidamente ajustados en un embalaje exterior con material de relleno de tal forma que, en las condiciones normales de transporte, no puedan romperse, perforarse ni derramar su contenido; y, en el caso de las mercancías peligrosas líquidas, el embalaje exterior contenga material absorbente suficiente para absorber todo el contenido de los embalajes interiores;
- c) se cumplan las disposiciones de 3;5.3; y
- d) la cantidad neta máxima de mercancías peligrosas por embalaje exterior no exceda de 100 g en el caso de los sólidos o de 100 mL en el de los líquidos y gases.

...

Parte 4

INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

NOTAS DE INTRODUCCIÓN

Véase el párrafo 3.2.16 de DGP/23-WP/2:

Nota 1.— Grupos de embalaje

A los efectos de embalaje, las mercancías peligrosas ~~de todas las clases~~, salvo las Clases 1, 2 y 7, las sustancias de reacción espontánea de la División 4.1, y las Divisiones 5.2 y 6.2, se han dividido en tres grupos, según sea el grado de peligro que presentan. Los grupos de embalaje tienen los siguientes significados:

- Grupo de embalaje I — Sustancias muy peligrosas
- Grupo de embalaje II — Sustancias moderadamente peligrosas
- Grupo de embalaje III — Sustancias poco peligrosas.

Algunas sustancias correspondientes a la Clase 9 y algunos líquidos de la División 5.1 se han asignado a los grupos de embalaje a base de la experiencia, más que por aplicación de criterios técnicos. El grupo de embalaje al que se asigna cada sustancia figura en la Tabla 3-1. Los criterios para determinar los grupos de embalaje se indican en la Parte 2, Capítulos 3, 4, 5, 6 y 8.

...

Véase el párrafo 3.2.26 de DGP/23-WP/3:

Nota 7.— Transporte de oxígeno y aire con animales acuáticos

Con la aprobación de la autoridad que corresponda de los Estados de origen, de destino y del explotador, y para los fines de mantener vivos animales acuáticos durante el transporte, podrán transportarse en cilindros que contengan oxígeno comprimido, ONU 1072, o aire comprimido, ONU 1002, para oxigenar el agua, de conformidad con las disposiciones de la Tabla S-3-1 y la Disposición especial A202 (que figura en el Suplemento).

...

Véase el párrafo 5.3.1 del presente informe:

Nota 11.— Transporte exterior abierto

Quando se preparen mercancías peligrosas para transporte exterior abierto (p.ej., suspendidas desde helicópteros o en dispositivos de transporte externos abiertos), debería considerarse el tipo de embalaje utilizado y la protección de dichos embalajes, cuando sea necesario, contra los efectos del flujo del aire y las condiciones meteorológicas (p.ej., daños por lluvia o nieve).

...

Véase el párrafo 3.2.19 de DGP/23-WP/2:

1.1.4 El cuerpo y el cierre de los embalajes deben estar contruidos de forma que puedan resistir satisfactoriamente los efectos de la temperatura y las vibraciones que se producen en las condiciones normales de transporte. Los cierres deben estar diseñados de modo que:

a) sea improbable que cierren mal o sólo parcialmente y, al mismo tiempo puedan examinarse fácilmente para determinar que están completamente cerrados; y

b) se mantengan firmemente cerrados durante el transporte.

1.1.4.1 Además, ~~para las sustancias líquidas~~ los embalajes interiores que contienen líquidos, los cierres deben mantenerse firmes y sólidamente en su lugar mediante el uso de elementos secundarios, es decir, utilizando, por ejemplo: cinta adhesiva, manguitos de fricción, soldaduras, alambres fijadores, anillos de fijación, sellado por inducción térmica y cierres a prueba de niños. Cuando no sea posible utilizar un elemento de cierre secundario ~~en un embalaje interior que contiene líquido~~, el embalaje interior debe cerrarse bien y ponerse en un forro estanco para luego colocarse en el embalaje exterior.

...

Véase el párrafo 3.2.12 de DGP/23-WP/3:

1.1.9 Con sujeción a lo estipulado en 1.1.8, un embalaje exterior puede contener más de un artículo de mercancías peligrosas, con tal de que:

...

e) las cantidades de diferentes mercancías peligrosas contenidas en cada embalaje exterior sean tales que "Q" no exceda del valor de 1, cuando "Q" se calcule utilizando la fórmula:

$$Q = \frac{n_1}{M_1} + \frac{n_2}{M_2} + \frac{n_3}{M_3} + \dots$$

donde n_1 , n_2 , etc. son las cantidades netas de las diferentes mercancías peligrosas y M_1 , M_2 , etc. las cantidades netas máximas de las diferentes mercancías peligrosas según la Tabla 3-1 para las aeronaves de pasajeros o de carga, como corresponda. Sin embargo, en el cálculo del valor "Q" no es necesario tener en cuenta las mercancías peligrosas siguientes:

- 1) dióxido de carbono sólido (hielo seco), ONU 1845;
- 2) aquellas para las cuales en las columnas 11 y 13 de la Tabla 3-1 se indique "Sin limitación";
- 3) aquellas con número ONU, grupo de embalaje y estado físico (es decir, sólido o líquido) iguales, siempre que sean las únicas mercancías peligrosas contenidas en el bulto y que la cantidad neta total no exceda de la cantidad neta máxima según la Tabla 3-1;
- 4) ~~aquellas para las cuales en las columnas 11 y 13 de la Tabla 3-1 se indique una masa bruta máxima por bulto;~~

~~f) para los bultos que contienen mercancías peligrosas y en los cuales después de la cantidad que figura en las columnas 11 ó 13 de la Tabla 3-1 figura la letra "B", la masa bruta del bulto completo no sea superior a la masa bruta mínima aplicable.~~

Un embalaje exterior que contenga mercancías de la División 6.2 (sustancias infecciosas) podrá contener material refrigerante o congelante, o material de embalaje tal como material absorbente.

...

Véase el párrafo 3.2.28 de DGP/23-WP/3:

1.1.10 Los embalajes interiores que vayan dentro de un embalaje exterior deben embalarse, quedar fijos o protegerse contra los choques de modo que, en las condiciones normales de transporte, no puedan romperse, perforarse o derramar su contenido en el embalaje exterior. Los embalajes interiores que contengan líquidos deben embalarse con los cierres hacia arriba y colocarse en embalajes exteriores de conformidad con las marcas de orientación descritas en 5;3.2.11 b) 5;3.2.12 b) de las presentes Instrucciones. Los embalajes interiores que sean susceptibles de romperse o perforarse fácilmente, tales como los que están hechos de vidrio, porcelana o gres, o determinado material plástico, deben protegerse, dentro del embalaje exterior, con un material de acolchamiento adecuado. Ningún derrame del contenido deberá afectar considerablemente a las propiedades protectoras del material de acolchamiento ni del embalaje exterior.

...

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

1.1.13 ~~A excepción de lo dispuesto en 1.1.13.1, los embalajes combinados con embalajes interiores que contengan mercancías peligrosas líquidas, excluyendo las inflamables en embalajes interiores de 120 mL o menos, o sustancias infecciosas en recipientes primarios de 50 mL como máximo, o embalajes interiores herméticamente sellados que contengan, cada uno, no más de 500 mL deben embalarse de modo que los cierres de los embalajes interiores estén colocados hacia arriba y la posición vertical del bulto tiene que indicarse se indique en éste, poniendo la etiqueta de posición del bulto descrita en 5;3.2.12 b). También es conveniente poner en la cubierta superior del bulto las palabras "parte superior" o "extremo superior".~~

1.1.13.1 Las flechas de orientación no se requieren en los embalajes exteriores que contienen:

- a) mercancías peligrosas en embalajes interiores, cada uno con una capacidad máxima de 120 ml, con suficiente material absorbente entre el embalaje interior y el exterior para absorber totalmente el contenido líquido;
- b) sustancias infecciosas de la División 6.2 en recipientes primarios, cada uno con una capacidad máxima de 50 ml; o

Véase el párrafo 2.5.5 del presente informe:

- c) mercancías peligrosas en embalajes interiores sellados, como tubos, sacos o frascos que se abren quebrándolos o perforándolos. Cada embalaje interior no debe contener más de 500 mL.

La enmienda de 1.1.13 propuesta en el párrafo 3.2.28 de DGP /23-WP/3 se incorporó en la Edición de 2011-2012 mediante el Adendo núm. 3, Corrigendo núm. 2

...

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

1.1.21 Cuando se utilice hielo como refrigerante, no debe afectar a la integridad del embalaje.

...

Capítulo 2

GENERALIDADES

...

2.3 En cada una de las instrucciones se indican, cuando corresponde, los embalajes combinados y únicos aceptables. Respecto a los embalajes combinados, las tablas indican los embalajes exteriores y los embalajes interiores correspondientes que son aceptables junto con la cantidad neta máxima permitida en cada embalaje interior. Cuando existen disposiciones aplicables a determinados objetos o sustancias, en una tabla se indican los embalajes interiores con las correspondientes limitaciones de cantidad, la cantidad permitida por bulto y, si corresponde, se indica si se permiten embalajes únicos. Asimismo, si procede, al final de la instrucción de embalaje, se señalan las condiciones de embalaje adicionales. Estas condiciones de embalaje adicionales pueden imponer una norma de embalaje más rigurosa que las que se aplicarían normalmente al grupo de embalaje, o pueden requerir consideraciones de embalaje específicas.

Nota.— Para ayudar a los expedidores en la transición a las nuevas instrucciones de embalaje que entran en vigor con esta edición de las presentes Instrucciones, los bultos preparados para el transporte antes del 31 de diciembre de 2010 conforme a las instrucciones de la edición de 2009-2010 pueden presentarse para el transporte hasta el 31 de marzo de 2011. Cuando se aplica esta disposición de transición, el expedidor debe indicar en el documento de transporte de mercancías peligrosas el número de instrucción de embalaje en efecto de la edición de 2009-2010.

...

Capítulo 3

CLASE 1 — EXPLOSIVOS

...

3.4 INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

...

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

Instrucción de embalaje 114

a) sólido humidificado

Embalajes interiores

Sacos
de plástico
de tejido de plástico
de tela
Recipientes
de madera
de metal
de plástico

Embalajes intermedios

Sacos
de plástico
de tela revestida o forrada
de plástico
Recipientes
de metal
de plástico
Tabiques divisorios
de madera

Embalajes exteriores

Cajas
de acero (4A)
de cartón (4G)
de madera contrachapada (4D)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera natural, de paredes no
tamizantes (4C2)
de madera reconstituida (4F)
de otro metal (4N)
de plástico rígido (4H2)
Bidones
de acero, ~~de tapa amovible~~ (1A1,
1A2)
de aluminio, ~~de tapa amovible~~ (1B1,
1B2)
de cartón (1G)
de madera contrachapada (1D)
de otro metal (1N1, 1N2)
de plástico, ~~de tapa amovible~~ (1H1,
1H2)

CONDICIONES PARTICULARES DE EMBALAJE O EXCEPCIONES:

— Para ONU 0077, 0234, 0235 y 0236, los embalajes no deben contener plomo.

Véase el párrafo 2.5.1. del presente informe y el Corrigendo de la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas (17ª edición revisada) ST/SG/AC.10/1/Rev.17/Corr.1:

- Para ONU 0342, no se requieren embalajes interiores cuando se utilizan bidones de metal (1A1, 1A2, o 1B1, 1B2, 1N1 ó 1N2) o de plástico (1H1 ó 1H2), como embalajes exteriores.
- No se requieren embalajes intermedios cuando se utilizan bidones estancos de tapa amovible como embalaje exterior.

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

b) sólido seco

Embalajes interiores

Sacos
de papel kraft
de plástico
de tejido de plástico, no
tamizantes
de tela, no tamizantes
Recipientes
de cartón
de madera
de metal
de papel
de plástico
de tejido de plástico, tamizantes

Embalajes intermedios

Innecesarios

Embalajes exteriores

Cajas
de cartón (4G)
de madera contrachapada (4D)
de madera natural, de paredes no
tamizantes (4C2)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera reconstituida (4F)
Bidones
de acero, ~~de tapa amovible~~
(1A1, 1A2)
de aluminio, ~~de tapa amovible~~ (1B1,
1B2)
de cartón (1G)
de madera contrachapada (1D)
de otro metal (1N1, 1N2)
de plástico, ~~de tapa amovible~~ (1H1,
1H2)

CONDICIONES PARTICULARES DE EMBALAJE O EXCEPCIONES:

- Para ONU 0077, 0132, 0234, 0235 y 0236, los embalajes no deben contener plomo.
- Para ONU 0508 y 0509 no deben utilizarse embalajes metálicos.
- Para ONU 0160 y 0161, cuando se utilizan bidones de metal (1A1, 1A2 ó, 1B1, 1B2, 1N1 ó 1N2) como embalaje exterior, los embalajes de metal deben estar contruidos de manera que se evite el riesgo de explosión al aumentar la presión interna por causas internas o externas
- Para ONU 0160 y 0161, no se requieren embalajes interiores si se utilizan bidones como embalaje exterior.

Instrucción de embalaje 130*Embalajes interiores*

Innecesarios

Embalajes intermedios

Innecesarios

Embalajes exteriores

Cajas

de acero (4A)
 de aluminio (4B)
 de cartón (4G)
 de madera contrachapada (4D)
 de madera natural, de paredes no
 tamizantes (4C2)
 de madera natural, ordinarias (4C1)
 de madera reconstituida (4F)
de otro metal (4N)
 de plástico expandido (4H1)
 de plástico rígido (4H2)

Bidones

de acero, ~~de tapa amovible~~ (1A1,
 1A2)
 de aluminio, ~~de tapa amovible~~ (1B1,
 1B2)
 de cartón (1G)
 de madera contrachapada (1D)
de otro metal (1N1, 1N2)
 de plástico, ~~de tapa amovible~~ (1H1,
 1H2)

...

Instrucción de embalaje 131

Embalajes interiores

Sacos
de papel
de plástico
Recipientes
de cartón
de madera
de metal
de plástico
Carretes

Embalajes intermedios

Innecesarios

Embalajes exteriores

Cajas
de acero (4A)
de aluminio (4B)
de cartón (4G)
de madera contrachapada (4D)
de madera natural, de paredes no
tamizantes (4C2)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera reconstituida (4F)
de otro metal (4N)
Bidones
de acero, de tapa amovible (1A1,
1A2)
de aluminio, de tapa amovible (1B1,
1B2)
de cartón (1G)
de madera contrachapada (1D)
de otro metal (1N1, 1N2)
de plástico, de tapa amovible (1H1,
1H2)

CONDICIONES PARTICULARES DE EMBALAJE O EXCEPCIONES:

— Para ONU 0029, 0267 y 0455, no deben utilizarse sacos ni carretes como embalajes interiores.

Instrucción de embalaje 133

Embalajes interiores

Recipientes
de cartón
de madera
de metal
de plástico
Bandejas con separaciones
de cartón
de madera
de plástico

Embalajes intermedios

Recipientes
de cartón
de madera
de metal
de plástico

Embalajes exteriores

Cajas
de acero (4A)
de aluminio (4B)
de cartón (4G)
de madera contrachapada (4D)
de madera natural, de paredes no
tamizantes (4C2)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera reconstituida (4F)
de otro metal (4N)
de plástico rígido (4H2)

CONDICIONES PARTICULARES DE EMBALAJE O EXCEPCIONES:

— Los recipientes se requieren solamente como embalajes intermedios cuando el embalaje interior es una bandeja.
— Para ONU 0043, 0212, 0225, 0268 y 0306, no deben utilizarse bandejas como embalajes interiores.

Instrucción de embalaje 134

Embalajes interiores

Sacos
resistentes al agua

Recipientes
de cartón
de madera
de metal
de plástico

Hojas
de cartón ondulado

Tubos
de cartón

Embalajes intermedios

Innecesarios

Embalajes exteriores

Cajas
de acero (4A)
de aluminio (4B)
de cartón (4G)
de madera contrachapada (4D)
de madera natural, de paredes no
tamizantes (4C2)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera reconstituida (4F)
de otro metal (4N)
de plástico rígido (4H2)

Bidones
de acero, de tapa amovible (1A1,
1A2)
de aluminio, de tapa amovible (1B1,
1B2)
de cartón (1G)
de madera contrachapada (1D)
de otro metal (1N1, 1N2)
de plástico, de tapa amovible (1H1,
1H2)

Instrucción de embalaje 135

Embalajes interiores

Sacos
de papel
de plástico

Recipientes
de cartón
de madera
de metal
de plástico

Hojas
de papel
de plástico

Embalajes intermedios

Innecesarios

Embalajes exteriores

Cajas
de acero (4A)
de aluminio (4B)
de cartón (4G)
de madera contrachapada (4D)
de madera natural, de paredes no
tamizantes (4C2)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera reconstituida (4F)
de otro metal (4N)
de plástico expandido (4H1)
de plástico rígido (4H2)

Bidones
Bidones
de acero, de tapa amovible (1A1,
1A2)
de aluminio, de tapa amovible (1B1,
1B2)
de cartón (1G)
de madera contrachapada (1D)
de otro metal (1N1, 1N2)
de plástico, de tapa amovible (1H1,
1H2)

Instrucción de embalaje 136

<i>Embalajes interiores</i>	<i>Embalajes intermedios</i>	<i>Embalajes exteriores</i>
Sacos de plástico de tela Cajas de cartón de madera de plástico Separaciones en el embalaje exterior	Innecesarios	Cajas de acero (4A) de aluminio (4B) de cartón (4G) de madera contrachapada (4D) de madera natural, de paredes no tamizantes (4C2) de madera natural, ordinarias (4C1) de madera reconstituida (4F) <u>de otro metal (4N)</u> de plástico rígido (4H2) Bidones de acero, de tapa amovible (1A1, 1A2) de aluminio, de tapa amovible (1B1, 1B2) de cartón (1G) de madera contrachapada (1D) <u>de otro metal (1N1, 1N2)</u> de plástico, de tapa amovible (1H1, 1H2)

Instrucción de embalaje 137

<i>Embalajes interiores</i>	<i>Embalajes intermedios</i>	<i>Embalajes exteriores</i>
Sacos de plástico Cajas de cartón <u>de madera</u> Tubos de cartón de metal de plástico Separaciones en el embalaje exterior	Innecesarios	Cajas de acero (4A) de aluminio (4B) de cartón (4G) de madera contrachapada (4D) de madera natural, de paredes no tamizantes (4C2) de madera natural, ordinarias (4C1) de madera reconstituida (4F) <u>de otro metal (4N)</u>

CONDICIONES PARTICULARES DE EMBALAJE O EXCEPCIONES:

- Para ONU 0059, 0439, 0440 y 0441, si las cargas huecas están empacadas individualmente, la cavidad cónica debe apuntar hacia abajo y en el bulto debe figurar la indicación "PARTE SUPERIOR". Si las cargas huecas están embaladas en pares, las cavidades cónicas deben estar colocadas cara a cara para reducir al mínimo el efecto de chorro en caso de iniciación accidental.

Instrucción de embalaje 138

Embalajes interiores

Sacos
de plástico

Embalajes intermedios

Innecesarios

Embalajes exteriores

Cajas
de acero (4A)
de aluminio (4B)
de cartón (4G)
de madera contrachapada (4D)
de madera natural, de paredes no
tamizantes (4C2)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera reconstituida (4F)
de otro metal (4N)
de plástico rígido (4H2)
Bidones
de acero, ~~de tapa amovible~~ (1A1,
1A2)
de aluminio, ~~de tapa amovible~~ (1B1,
1B2)
de cartón (1G)
de madera contrachapada (1D)
de otro metal (1N1, 1N2)
de plástico, ~~de tapa amovible~~ (1H1,
1H2)

CONDICIONES PARTICULARES DE EMBALAJE O EXCEPCIONES:

— Si los extremos de los objetos están sellados, no se necesitan embalajes interiores.

Instrucción de embalaje 139

Embalajes interiores

Sacos
de plástico
Recipientes
de cartón
de madera
de metal
de plástico
Carretes
Hojas
de papel
de plástico

Embalajes intermedios

Innecesarios

Embalajes exteriores

Cajas
de acero (4A)
de aluminio (4B)
de cartón (4G)
de madera contrachapada (4D)
de madera natural, de paredes no
tamizantes (4C2)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera reconstituida (4F)
de otro metal (4N)
de plástico rígido (4H2)
Bidones
de acero, ~~de tapa amovible~~ (1A1,
1A2)
de aluminio, ~~de tapa amovible~~ (1B1,
1B2)
de cartón (1G)
de madera contrachapada (1D)
de otro metal (1N1, 1N2)
de plástico, ~~de tapa amovible~~ (1H1,
1H2)

CONDICIONES PARTICULARES DE EMBALAJE O EXCEPCIONES:

- Para ONU 0065, 0102, 0104, 0289 y 0290, los extremos de la mecha detonante deben estar sellados, por ejemplo, mediante una clavija bien sujeta de modo que el explosivo no pueda salirse. Los extremos de la “**Mecha, detonante flexible**” deben estar firmemente asegurados.
- Para ONU 0065 y 0289, no se requieren embalajes interiores cuando están enrollados.

Instrucción de embalaje 140*Embalajes interiores*

Sacos
de plástico
Carretes
Hojas
de papel kraft
de plástico
Recipientes
de madera

Embalajes intermedios

Innecesarios

Embalajes exteriores

Cajas
de acero (4A)
de aluminio (4B)
de cartón (4G)
de madera contrachapada (4D)
de madera natural, de paredes no tamizantes (4C2)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera reconstituida (4F)
de otro metal (4N)
de plástico rígido (4H2)
Bidones
de acero, ~~de tapa amovible~~ (1A1, 1A2)
de aluminio, ~~de tapa amovible~~ (1B1, 1B2)
de cartón (1G)
de madera contrachapada (1D)
de otro metal (1N1, 1N2)
~~de plástico, de tapa amovible~~ (1H1, 1H2)

CONDICIONES PARTICULARES DE EMBALAJE O EXCEPCIONES:

- Si los extremos de ONU 0105 están sellados, no se requiere embalaje interior.
- Para ONU 0101, el embalaje debe ser no tamizante excepto si la mecha está cubierta con un tubo de papel y ambos extremos del tubo están cubiertos con tapas amovibles.
- Para ONU 0101, no deben utilizarse cajas ni bidones de acero o aluminio.

Instrucción de embalaje 141

<i>Embalajes interiores</i>	<i>Embalajes intermedios</i>	<i>Embalajes exteriores</i>
<p>Recipientes de cartón de madera de metal de plástico</p> <p>Bandejas con separaciones de madera de plástico</p> <p>Separaciones en el embalaje exterior</p>	<p>Innecesarios</p>	<p>Cajas</p> <p>de acero (4A) de aluminio (4B) de cartón (4G) de madera contrachapada (4D) de madera natural, de paredes no tamizantes (4C2) de madera natural, ordinarias (4C1) de madera reconstituida (4F) <u>de otro metal (4N)</u> de plástico rígido (4H2)</p> <p>Bidones</p> <p>de acero, de tapa amovible (1A1, 1A2) de aluminio, de tapa amovible (1B1, 1B2) de cartón (1G) de madera contrachapada (1D) <u>de otro metal (1N1, 1N2)</u> de plástico, de tapa amovible (1H1, 1H2)</p>

Instrucción de embalaje 142

<i>Embalajes interiores</i>	<i>Embalajes intermedios</i>	<i>Embalajes exteriores</i>
<p>Sacos</p> <p>de papel de plástico</p> <p>Recipientes</p> <p>de cartón de madera de metal de plástico</p> <p>Hojas</p> <p>de papel</p> <p>Bandejas con separaciones de plástico</p>	<p>Innecesarios</p>	<p>Cajas</p> <p>de acero (4A) de aluminio (4B) de cartón (4G) de madera contrachapada (4D) de madera natural, de paredes no tamizantes (4C2) de madera natural, ordinarias (4C1) de madera reconstituida (4F) <u>de otro metal (4N)</u> de plástico rígido (4H2)</p> <p>Bidones</p> <p>de acero, de tapa amovible (1A1, 1A2) de aluminio, de tapa amovible (1B1, 1B2) de cartón (1G) de madera contrachapada (1D) <u>de otro metal (1N1, 1N2)</u> de plástico, de tapa amovible (1H1, 1H2)</p>

Instrucción de embalaje 143

Embalajes interiores

Sacos

- de papel kraft
- de plástico
- de tela
- de tela cauchutada

Recipientes

- de cartón
- de madera
- de metal
- de plástico

Bandejas con separaciones

- de madera
- de plástico

Embalajes intermedios

Innecesarios

Embalajes exteriores

Cajas

- de acero (4A)
- de aluminio (4B)
- de cartón (4G)
- de madera contrachapada (4D)
- de madera natural, de paredes no tamizantes (4C2)
- de madera natural, ordinarias (4C1)
- de madera reconstituida (4F) Cajas de otro metal (4N)
- de plástico rígido (4H2)

Bidones

- de acero, ~~de tapa amovible~~ (1A1, 1A2)
- de aluminio, ~~de tapa amovible~~ (1B1, 1B2)
- de cartón (1G)
- de madera contrachapada (1D)
- de otro metal (1N1, 1N2)
- de plástico, ~~de tapa amovible~~ (1H1, 1H2)

CONDICIONES PARTICULARES DE EMBALAJE O EXCEPCIONES:

- Para ONU 0271, 0272, 0415 y 0491, cuando se utilizan embalajes de metal, los mismos deben estar contruidos de manera que se evite el riesgo de explosión al aumentar la presión interna por causas internas o externas.
- En lugar de los embalajes interiores y exteriores, se pueden utilizar embalajes compuestos (6HH2) (recipiente de plástico con una caja exterior sólida).

Capítulo 4

CLASE 2 — GASES

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales CA 17, US 6, US 15; véase la Tabla A-1

...

4.2 INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

Instrucción de embalaje 200

...

- 4) Las mezclas de gases que contengan cualquiera de los gases siguientes no deben presentarse para el transporte en cilindros de aleación de aluminio, salvo cuando se cuente con la aprobación de la autoridad nacional que corresponda del Estado de origen y del Estado del explotador:

- ONU 1037 **Cloruro de etilo**
- ONU 1063 **Cloruro de metilo**
- ONU 1063 **Gas refrigerante R 40**
- ONU 1085 **Bromuro de vinilo estabilizado**
- ONU 1086 **Cloruro de vinilo estabilizado**
- ONU 1860 **Fluoruro de vinilo estabilizado**
- ONU 1912 **Mezcla de cloruro de metilo y cloruro de metileno**

5) Datos clave para la columna "d) Disposiciones especiales de embalaje":

Compatibilidad de los materiales

- a) Los cilindros de aleación de aluminio están prohibidos.
- b) Las válvulas de cobre están prohibidos.
- c) Las partes de metal que estén en contacto con el contenido no deberán contener más del 65% de cobre.
- d) Cuando se utilicen cilindros de acero, sólo están prohibidos los que llevan la marca "H", de conformidad con 6;5.2.7.4 p).

...

...

Instrucción de embalaje 202

...

6) Dispositivos de descompresión

Cada recipiente criogénico cerrado, con capacidad nominal de más de 550 L, debe estar provisto como mínimo de dos dispositivos de descompresión. El dispositivo de descompresión debe ser del tipo que resiste fuerzas dinámicas incluido el aumento transitorio de presión.

Los recipientes criogénicos cerrados, con capacidad nominal de 550 L o menos, deben estar provistos de un dispositivo de descompresión como mínimo y además, pueden tener un disco frangible en paralelo con el dispositivo accionado por resorte, a fin de cumplir con lo prescrito en 6;5.1.3.6.5. El dispositivo de descompresión debe ser del tipo que resiste fuerzas dinámicas, incluido el aumento transitorio de presión.

Nota.— Los dispositivos de descompresión deben cumplir los requisitos de 6;5.1.3.6.4 y 6;5.1.3.6.5.

7) Compatibilidad

Los materiales utilizados para garantizar la estanqueidad de las juntas o para el mantenimiento de los cierres deben ser compatibles con el contenido. En el caso de los recipientes destinados al transporte de gases comburentes (es decir, con un riesgo secundario de 5.1), estos materiales no deben reaccionar con los gases de manera peligrosa.

8) Inspección periódica

Las inspecciones periódicas y los ensayos de las válvulas de descompresión deben llevarse a cabo dentro de un plazo de cinco años, como máximo.

Véase el párrafo 2.2.2 del presente informe:

Nota.— Los embalajes aislados que contengan nitrógeno líquido refrigerado plenamente absorbido en un material poroso no están sujetos a estas Instrucciones cuando se transportan como carga siempre que se ajusten a las condiciones de la Disposición especial A152.

...

Condiciones relativas a los recipientes criogénicos abiertos

Los recipientes criogénicos abiertos deben construirse respetando las condiciones siguientes:

...

9. En los recipientes criogénicos abiertos se deben inscribir de forma permanente (por ejemplo, estampándolas, grabándolas o grabándolas al ácido) las marcas siguientes:

- nombre y dirección del fabricante;
- número o nombre del modelo;

- número de serie o de lote;
- número ONU y la denominación del artículo expedido de los gases a los que el recipiente esté destinado;
- capacidad del recipiente en litros.

Nota.— Las marcas de los recipientes criogénicos abiertos serán obligatorias con efecto a partir del 1 de enero de 2012 para los recipientes criogénicos abiertos fabricados después del 1 de enero de 2012. Las dimensiones de las marcas serán las que se indican en la Parte 6;5.2.7.1 para los cilindros. Para los recipientes criogénicos abiertos fabricados antes del 1 de enero de 2012 no se requieren estas marcas.

10. Se permiten recipientes criogénicos abiertos para nitrógeno, argón, criptón, neón y xenón líquidos refrigerados.

...

Instrucción de embalaje Y203

Esta instrucción se aplica a ONU 1950 y 2037.

Deben satisfacerse las condiciones de 3;4.

Los embalajes únicos no están permitidos.

EMBALAJES COMBINADOS:

INTERIORES:

Véase el párrafo 2.5.2 del presente informe:

Aerosoles metálicos y recipientes irrellenables que contienen gas (cartuchos de gas)

Los aerosoles metálicos irrellenables y los recipientes irrellenables que contienen gas (cartuchos de gas) que contienen sustancias tóxicas no deben tener una capacidad superior a 120 mL.

Los Todos los aerosoles metálicos irrellenables y los recipientes irrellenables que contienen gas (cartuchos de gas) no deben tener una capacidad superior a 1 000 mL.

...

...

Instrucción de embalaje 206

Aeronaves de pasajeros y de carga para 3167, ONU 3168 y ONU 3169 únicamente

Condiciones generales

Deben satisfacerse las condiciones de la Parte 4, Capítulo 1, incluyendo:

Las muestras de gases sólo pueden aceptarse para el transporte como gases no sometidos a presión siempre que se encuentren a una presión equivalente a la presión atmosférica ambiental en el momento de cerrarse el sistema de contención, que no debe exceder de 105 kPa absoluta.

Véase el párrafo 3.2.23.1 b) de DGP/23-WP/3 y Corrigendo de la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas (17ª edición revisada) ST/SG/AC.10/1/Rev.17/Corr.1:

Los cilindros y recipientes de gas que se ajustan a los requisitos de construcción, ensayo y llenado aprobados por la autoridad nacional que corresponda están permitidos.

1) **Condiciones de compatibilidad**

— Las sustancias deben ser compatibles con sus embalajes según lo prescrito en 4;1.1.3.

2) **Condiciones relativas a cierres**

— Los cierres deben satisfacer las condiciones de 4;1.1.4.

...

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)	Acero (<u>3A1</u> , 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	Aluminio (<u>3B1</u> , 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Otro metal (<u>1N1</u> , 1N2)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	
Madera reconstituida (4F)		
Otro metal (4N)		
Plástico (4H1, 4H2)		

...

Véase el párrafo 3.2.12 de DGP/23-WP/3 y el párrafo 2.5.1.3 del presente informe:

Instrucción de embalaje 214Aeronaves exclusivamente de carga para ONU 3468 únicamente

Esta instrucción se aplica a los dispositivos de almacenamiento que contienen hidrógeno absorbido en un hidruro metálico (ONU 3468) individualmente o cuando van contenidos en equipos o aparatos al transportarse en aeronaves de carga.

- 1) Para los dispositivos de almacenamiento con hidruro metálico, deben satisfacerse las condiciones generales de embalaje de 4;4.1.
- 2) Esta instrucción de embalaje se refiere únicamente a los cilindros con una capacidad (en agua) no superior a 150 L y con una presión máxima desarrollada que no supere 25 MPa.
- 3) Los dispositivos de almacenamiento con hidruro metálico que satisfacen las condiciones de 6;5 aplicables a la fabricación y ensayos de los cilindros que contienen gas pueden utilizarse únicamente para el transporte de hidrógeno.
- 4) Cuando se utilizan cilindros de acero o cilindros compuestos con revestimiento de acero, se permiten únicamente los que llevan la marca "H", de conformidad con 6;5.2.9 j).
- 5) Los dispositivos de almacenamiento con hidruro metálico deben cumplir las disposiciones relativas a las condiciones de servicio, los criterios de diseño, la capacidad nominal, los ensayos de tipo, los ensayos por lotes, los ensayos de rutina, la presión de ensayo, la presión de carga nominal y las disposiciones relativas a los dispositivos de descompresión para los dispositivos de almacenamiento con hidruro metálico transportables enunciados en la norma ISO 16111:2008, y su conformidad y aprobación deben evaluarse con arreglo a lo dispuesto en 6;5.2.5.
- 6) Los dispositivos de almacenamiento con hidruro metálico deben rellenarse con hidrógeno a una presión que no sea mayor que la presión de carga nominal que figura en las marcas permanentes que lleva el dispositivo, de conformidad con la norma ISO 16111:2008.

- 7) Las condiciones relativas a ensayos periódicos para los dispositivos de almacenamiento con hidruro metálico deben ajustarse a la norma ISO 16111:2008 y deben cumplirse de conformidad con 6;5.2.6; el intervalo entre las inspecciones periódicas no debe ser de más de cinco años.
- 8) Los dispositivos de almacenamiento con una capacidad de agua de menos de 1 L deben envasarse en embalajes exteriores rígidos de material adecuado con la resistencia y diseño apropiados en relación con la capacidad del embalaje y su uso previsto. Además deben sujetarse o acolcharse adecuadamente con material de relleno para evitar daños durante las condiciones normales de transporte.
- 9) La cantidad neta máxima por bulto en aeronaves de carga es de 100 kg de dispositivos de almacenamiento con hidruro metálico, comprendidos los dispositivos de almacenamiento que van embalados con un equipo o instalados en un equipo.

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

Instrucción de embalaje 215

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3478 y 3479 únicamente

...

EMBALAJES EXTERIORES

Cajas

Acero (4A)
Aluminio (4B)
Cartón (4G)
Madera contrachapada (4D)
Madera natural (4C1, 4C2)
Madera reconstituida (4F)
Otro metal (4N)
Plástico (4H1, 4H2)

Bidones

Acero (1A2)
Aluminio (1B2)
Cartón (1G)
Madera contrachapada (1D)
Plástico (1H2)

Jerricanes

Acero (3A2)
Aluminio (3B2)
Plástico (3H2)

Instrucción de embalaje Y215

Cantidades limitadas para ONU 3478 y 3479 únicamente

...

EMBALAJES EXTERIORES

Cajas

Acero
Aluminio
Cartón
Madera contrachapada
Madera natural
Madera reconstituida
Otro metal
Plástico

Bidones

Acero
Aluminio
Cartón
Madera contrachapada
Plástico

Jerricanes

Acero
Aluminio
Plástico

Véase el párrafo 2.5.4 del presente informe:

Instrucción de embalaje 216

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3478 y 3479 (instalados en un equipo) únicamente

...

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- Los cartuchos para pilas de combustible que van instalados en un equipo deben estar protegidos contra cortocircuitos y el equipo debe estar protegido contra la puesta en marcha accidental.
- El equipo debe ir debidamente acolchado con rellenos en los embalajes exteriores.
- Los sistemas de pilas de combustible no deben cargar baterías durante el transporte.
- En las aeronaves de pasajeros, cada sistema de pilas de combustible y cada cartucho para pilas de combustible debe ajustarse a la norma PAS 62282-6-1-62282-6-100 de la CEI Ed. 1 [y Enmienda 1] o a una norma aprobada por la autoridad que corresponda del Estado de origen.

...

...

Véase el párrafo 3.2.23.1 d) de DGP/23-WP/3 y el párrafo 2.4.4 del presente informe:

Instrucción de embalaje 218

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3500, ONU 3501, ONU 3502, ONU 3503, ONU 3504 y ONU 3505 únicamente

Condiciones generales

Deben satisfacerse las condiciones de la Parte 4:1 aplicables a los cilindros. Los cilindros construidos según lo prescrito en 6:5, están autorizados para el transporte de ONU 3500, ONU 3501, ONU 3502, ONU 3503, ONU 3504 y ONU 3505. Pueden utilizarse cilindros que no sean los que llevan marcas de la ONU y están certificados por ésta, siempre que su diseño, construcción, ensayos, aprobación y marcas se conformen a los requisitos de la autoridad nacional que corresponda del país en el que hayan sido aprobados y llenados. Debe estar permitido el transporte de las sustancias en cilindros y por vía aérea conforme a las presentes Instrucciones. Los cilindros para los cuales haya vencido la fecha de los ensayos periódicos prescritos no deben cargarse ni presentarse para el transporte hasta que hayan superado los citados ensayos.

Condiciones de compatibilidad

- Los materiales de construcción de los cilindros y sus accesorios deben ser compatibles con el contenido y no deben reaccionar con el mismo formando compuestos dañinos o peligrosos.
- Deben tomarse las medidas necesarias para evitar reacciones peligrosas (es decir, polimerización o descomposición) durante el transporte. De ser necesario, debería lograrse la estabilización o añadirse un inhibidor.

Inspección periódica

- El plazo máximo que debe mediar entre las inspecciones periódicas es de cinco años.

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- Los cilindros deben llenarse de modo tal que a 50°C la fase no gaseosa no exceda del 95% de su capacidad en agua y que a 60°C no estén completamente llenos. Cuando se hayan llenado, la presión interna a 65°C no debe superar la presión de ensayo de los cilindros. Deben tenerse en cuenta las presiones de vapor y la expansión volumétrica de todas las sustancias contenidas en los cilindros.
- Los cilindros no deben estar conectados a un dispositivo de pulverización (como una manguera y una cabeza de rociador ensambladas) durante el transporte.
- La presión de ensayo mínima debe ajustarse a lo indicado en la Instrucción de embalaje 200 para el propulsante, pero no debe ser inferior a 20 bar.
- Los cilindros no rellenables que se utilicen pueden tener una capacidad en agua, expresada en litros, no superior a 1 000 L divididos por la presión de ensayo, expresada en bar, a condición de que las restricciones de la capacidad y la presión especificadas en la norma de construcción sean conformes con la norma ISO 11118:1999, que limita la capacidad máxima a 50 L.

EMBALAJES EXTERIORESCajasBidonesJerricanesEmbalajes exteriores resistentes

...

Capítulo 5**CLASE 3 — LÍQUIDOS INFLAMABLES**

Nota.— Las instrucciones de embalaje para la Clase 3 se han sustituido por las instrucciones de embalaje reformateadas que figuran en el Adjunto 4 de la Edición de 2009-2010. Las nuevas modificaciones de estas instrucciones de embalaje se indican con los símbolos habituales en el margen.

...

5.1 INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

Instrucciones de embalaje Y340 – Y344

Cantidades limitadas
Aeronaves de pasajeros y de carga

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)CajasBidonesJerricanes

Acero
Aluminio
Cartón
Madera contrachapada
Madera natural
Madera reconstituida
Otro metal
Plástico

Acero
Aluminio
Cartón
Madera contrachapada
Otro metal
Plástico

Acero
Aluminio
Plástico

Instrucciones de embalaje 350 – 355

Aeronaves de pasajeros

...

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES PARA EMBALAJES COMBINADOS

Grupo de embalaje I

Véase el párrafo 3.2.25 de DGP/23-WP/3:

- Los embalajes interiores deben embalsarse con material absorbente suficiente para absorber todo el contenido de los embalajes interiores y colocarse en un recipiente estanco rígido antes de embalarlos en los embalajes exteriores.

Grupo de embalaje III

- Los embalajes deben satisfacer los requisitos de idoneidad del Grupo de embalaje II si la sustancia presenta un riesgo secundario de la Clase 8.

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)*Cajas*

Acero (4A)
Aluminio (4B)
Cartón (4G)
Madera contrachapada (4D)
Madera natural (4C1, 4C2)
Madera reconstituida (4F)
Otro metal (4N)
Plástico (4H1, 4H2)

...

Bidones

Acero (1A1, 1A2)
Aluminio (1B1, 1B2)
Cartón (1G)
Madera contrachapada (1D)
Otro metal (1N1, 1N2)
Plástico (1H1, 1H2)

Jerricanes

Acero (3A1, 3A2)
Aluminio (3B1, 3B2)
Plástico (3H1, 3H2)

Instrucciones de embalaje 360 – 366

Aeronaves exclusivamente de carga

...

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES PARA EMBALAJES COMBINADOS*Grupo de embalaje I*

Véase el párrafo 3.2.25 de DGP/23-WP/3:

- Los embalajes interiores deben embalsarse con material absorbente suficiente para absorber todo el contenido de los embalajes interiores y colocarse en un recipiente estanco rígido antes de embalarlos en los embalajes exteriores.

Grupo de embalaje III

- Los embalajes deben satisfacer los requisitos de idoneidad del Grupo de embalaje II si la sustancia presenta un riesgo secundario de la Clase 8.

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)*Cajas*

Acero (4A)
Aluminio (4B)
Cartón (4G)
Madera contrachapada (4D)
Madera natural (4C1, 4C2)
Madera reconstituida (4F)
Otro metal (4N)
Plástico (4H1, 4H2)

...

Bidones

Acero (1A1, 1A2)
Aluminio (1B1, 1B2)
Cartón (1G)
Madera contrachapada (1D)
Otro metal (1N1, 1N2)
Plástico (1H1, 1H2)

Jerricanes

Acero (3A1, 3A2)
Aluminio (3B1, 3B2)
Otro metal (3N2)
Plástico (3H1, 3H2)

Instrucción de embalaje 370

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3269 (Grupo de embalaje II o III) únicamente

Véase el párrafo 2.5.10 del presente informe:

Condiciones generales

Deben satisfacerse las condiciones de la Parte 4, Capítulo 1, incluyendo:

1) **Condiciones de compatibilidad**

- Las sustancias deben ser compatibles con sus embalajes según lo prescrito en 4;1.1.3.
- Los embalajes de metal deben ser resistentes a la corrosión o estar protegidos contra la corrosión en el caso de las sustancias con riesgo secundario de la Clase 8.

...

Véase el párrafo 2.5.9 del presente informe:

EMBALAJES COMBINADOS						EMBALAJES ÚNICOS
Condiciones de embalaje	Embalaje interior (véase 6;3.2)	<u>Embalaje interior cantidad (por recipiente) — para material de base líquido</u>	<u>Embalaje interior cantidad (por recipiente) — para activador líquido</u>	<u>Embalaje interior cantidad (por recipiente) — para activador sólido</u>	Cantidad total por bulto	
Activador (Peróxido orgánico)	Plástico*	<u>n/a</u>	125 mL	500 g	5 kg	No
	Metal*	<u>n/a</u>	125 mL	500 g		
Materia básica Material de base Clase 3 Grupo de embalaje II o III	Vidrio	<u>1,0 L</u>	<u>1,0 L n/a</u>	<u>1,0 L n/a</u>	5 kg	No
	Plástico	<u>5,0 L</u>	<u>5,0 L n/a</u>	<u>1,0 L n/a</u>		
	Metal	<u>5,0 L</u>	<u>5,0 L n/a</u>	<u>1,0 L n/a</u>		
Activador (Peróxido orgánico)	Plástico *	<u>n/a</u>	<u>125 mL</u>	<u>500 g</u>	10 kg	No
	Metal*	<u>n/a</u>	<u>125 mL</u>	<u>500 g</u>		
Material de base Clase 3 Grupo de embalaje III	Vidrio	<u>2,5 L</u>	<u>n/a</u>	<u>n/a</u>	10 kg	No
	Plástico	<u>10,0 L</u>	<u>n/a</u>	<u>n/a</u>		
	Metal	<u>10,0 L</u>	<u>n/a</u>	<u>n/a</u>		

*Incluyendo tubos

La cantidad total de equipos por bulto debe calcularse de manera individual respecto de su volumen, es decir, 1 L equivalente a 1 kg.

...

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

Cajas

Acero (4A)
Aluminio (4B)
Cartón (4G)
Madera contrachapada (4D)
Madera natural (4C1, 4C2)
Madera reconstituida (4F)
Otro metal (4N)
Plástico (4H1, 4H2)

Bidones

Acero (1A1, 1A2)
Aluminio (1B1, 1B2)
Cartón (1G)
Otro metal (1N1, 1N2)
Plástico (1H1, 1H2)

Jerricanes

Acero (3A1, 3A2)
Aluminio (3B1, 3B2)
Plástico (3H1, 3H2)

Instrucción de embalaje Y370

Cantidades limitadas

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3269 (Grupo de embalaje II o III) únicamente

Véase el párrafo 2.5.9 del presente informe:

...

EMBALAJES COMBINADOS							EMBALAJES ÚNICOS
Condiciones de embalaje	Embalaje interior (véase 6;3.2)	<u>Embalaje interior cantidad (por recipiente) — para material de base líquido</u>	<u>Embalaje interior cantidad (por recipiente) — para activador líquido</u>	<u>Embalaje interior cantidad (por recipiente) — para activador sólido</u>	Cantidad total por bulto	Masa bruta total por bulto	
Activador (Peróxido orgánico)	Plástico*	<u>n/a</u>	30 mL	100 g	1 kg	30 kg	No
	Metal*	<u>n/a</u>	30 mL	100 g			
Materia básica	Vidrio	<u>1,0 L</u>	<u>1,0 L n/a</u>	<u>1,0 L n/a</u>			
Material de base Clase 3 Grupo de embalaje II o III	Plástico	<u>1,0 L</u>	<u>1,0 L n/a</u>	<u>1,0 L n/a</u>			
	Metal	<u>1,0 L</u>	<u>1,0 L n/a</u>	<u>1,0 L n/a</u>			
Activador (Peróxido orgánico)	Plástico*	<u>n/a</u>	<u>30 mL</u>	<u>100 g</u>	5 kg		
	Metal*	<u>n/a</u>	<u>30 mL</u>	<u>100 g</u>			
Materia básica	Vidrio	<u>2,5 L</u>	<u>n/a</u>	<u>n/a</u>			
Material de base Clase 3 Grupo de embalaje II o III	Plástico	<u>5,0 L</u>	<u>n/a</u>	<u>n/a</u>			
	Metal	<u>5,0 L</u>	<u>n/a</u>	<u>n/a</u>			

*Incluyendo tubos

La cantidad total de equipos por bulto debe calcularse de manera individual respecto de su volumen, es decir, 1 L equivalente a 1 kg.

...

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)*Cajas**Bidones**Jerricanes*

Acero

Acero

Acero

Aluminio

Aluminio

Aluminio

Cartón

Cartón

Plástico

Madera contrachapada

Otro metal

Madera natural

Plástico

Madera reconstituida

Otro metal

Plástico

...

Instrucción de embalaje 371

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 1204 y ONU 3064 únicamente

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (1A1, 1A2)	Acero (3A1, 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (1B1, 1B2)	Aluminio (3B1, 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (3H1, 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Otro metal (1N1, 1N2)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Plástico (1H1, 1H2)	
Madera reconstituida (4F)		
<u>Otro metal (4N)</u>		
Plástico (4H1, 4H2)		

Instrucción de embalaje 372

La enmienda no se aplica a la versión en español

Instrucción de embalaje 373

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 1228 (Grupo de embalaje II y III) únicamente

...

 Véase el párrafo 3.2.25 de DGP/23-WP/3:

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES PARA EMBALAJES COMBINADOS

Los embalajes interiores de vidrio deben embalarse con material absorbente suficiente para absorber todo el contenido de los embalajes interiores y colocarse en un recipiente estanco rígido antes de embalarlos en los embalajes exteriores.

 Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (1A1, 1A2)	Acero (3A1, 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (1B1, 1B2)	Aluminio (3B1, 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (3H1, 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Otro metal (1N1, 1N2)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Plástico (1H1, 1H2)	
Madera reconstituida (4F)		
<u>Otro metal (4N)</u>		
Plástico (4H1, 4H2)		

...

Instrucción de embalaje Y373

Cantidades limitadas
Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 1228 (Grupo de embalaje III) únicamente

...

EMBALAJES COMBINADOS						EMBALAJES ÚNICOS
Número ONU y denominación del artículo expedido	Grupo de embalaje	Embalaje interior (véase 6;3.2)	Embalaje interior cantidad (por recipiente)	Cantidad total por bulto	Masa bruta total por bulto	
ONU 1228 Mercaptanos líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p.*	III	Vidrio	0,5 L	1 L	30 kg	No
		Plástico	0,5 L			
		Metal	0,5 L			

Véase el párrafo 2.5.11 del presente informe:

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES PARA EMBALAJES COMBINADOS

Los embalajes interiores de vidrio deben embalarse con material absorbente suficiente para absorber todo el contenido de los embalajes interiores y colocarse en un recipiente estanco rígido antes de embalarlos en los embalajes exteriores.

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero	Acero	Acero
Aluminio	Aluminio	Aluminio
Cartón	Cartón	Plástico
Madera contrachapada	Otro metal	
Madera natural	Plástico	
Madera reconstituida		
<u>Otro metal</u>		
Plástico		

...

Instrucción de embalaje 374

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3473 únicamente

...

EMBALAJES EXTERIORES

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (1A2)	Acero (3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (1B2)	Aluminio (3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Otro metal (1N2)	
Madera reconstituida (4F)	Plástico (1H2)	
<u>Otro metal (4N)</u>		
Plástico (4H1, 4H2)		

Instrucción de embalaje Y374

Cantidades limitadas para ONU 3473 únicamente

...

EMBALAJES EXTERIORES

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero	Acero	Acero
Aluminio	Aluminio	Aluminio
Cartón	Cartón	Plástico
Madera contrachapada	Madera contrachapada	
Madera natural	Otro metal	
Madera reconstituida	Plástico	
Otro metal		
Plástico		

Véase el párrafo 2.5.4 del presente informe:

Instrucción de embalaje 375

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3473 (instalados en un equipo) únicamente

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- Los cartuchos para pilas de combustible que van instalados en un equipo deben estar protegidos contra cortocircuitos y el equipo debe estar protegido contra la puesta en marcha accidental.
- El equipo debe ir debidamente acolchado con rellenos en los embalajes exteriores.
- Los sistemas de pilas de combustible no deben cargar baterías durante el transporte.
- En las aeronaves de pasajeros, cada sistema de pilas de combustible y cada cartucho para pilas de combustible debe ajustarse a la norma PAS 62282-6-4 62282-6-100 de la CEI Ed. 1 [y Enmienda 1] o a una norma aprobada por la autoridad que corresponda del Estado de origen.

...

...

Véase el párrafo 2.5.1.5 del presente informe:

Instrucción de embalaje 377Aeronaves de pasajeros y exclusivamente de carga para Clorosilanos**Condiciones generales**

Deben satisfacerse las condiciones de la Parte 4, Capítulo 1, incluyendo:

1) Condiciones de compatibilidad

- Las sustancias deben ser compatibles con sus embalajes según lo prescrito en 4;1.1.3.
- Los embalajes de metal deben ser resistentes a la corrosión o estar protegidos contra la corrosión.

2) Condiciones relativas a cierres

- Los cierres deben satisfacer las condiciones de 4;1.1.4.

EMBALAJES COMBINADOS**EMBALAJES ÚNICOS**

<i>Número ONU</i>	<i>Embalaje interior (véase 6.3.2)</i>	<i>Cantidad neta por embalaje interior — pasajeros</i>	<i>Cantidad neta por embalaje interior — carga</i>	<i>Cantidad total por bulto — pasajeros</i>	<i>Cantidad total por bulto — carga</i>	<i>Pasajeros</i>	<i>Carga</i>
ONU 1162, ONU 1196, ONU 1250, ONU 1298, ONU 1305, ONU 2985	Vidrio	1,0 L	1,0 L	1,0 L	5,0 L	No	5,0 L
	Plástico	Prohibido	Prohibido				
	Acero	1,0 L	5,0 L				

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS*Cajas*

Acero (4A)
 Cartón (4G)
 Madera contrachapada (4D)
 Madera natural (4C1, 4C2)
 Madera reconstituida (4F)
 Plástico (4H1, 4H2)

Bidones

Acero (1A1, 1A2)
 Cartón (1G)
 Madera contrachapada (1D)
 Plástico (1H1, 1H2)

EMBALAJES ÚNICOS PARA AERONAVES EXCLUSIVAMENTE DE CARGA*Compuestos*

Recipiente de plástico en bidón de acero (6HA1)

Cilindros

Acero (según se permite en 4.2.7)

Bidones

Acero (1A1)

Jerricanes

Acero (3A1)

Capítulo 6

CLASE 4 — SÓLIDOS INFLAMABLES; SUSTANCIAS QUE PRESENTAN RIESGO DE COMBUSTIÓN ESPONTÁNEA; SUSTANCIAS QUE EN CONTACTO CON EL AGUA EMITEN GASES INFLAMABLES

Nota.— Las instrucciones de embalaje para la Clase 4 se han sustituido por las instrucciones de embalaje reformateadas que figuran en el Adjunto 4 de la Edición de 2009-2010. Las nuevas modificaciones de estas instrucciones de embalaje se indican con los símbolos habituales en el margen.

...

6.2 INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

Instrucciones de embalaje Y440 – Y443

Cantidades limitadas
Aeronaves de pasajeros y de carga

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero	Acero	Acero
Aluminio	Aluminio	Aluminio
Cartón	Cartón	Plástico
Madera contrachapada	Madera contrachapada	
Madera natural	Otro metal	
Madera reconstituida	Plástico	
<u>Otro metal</u>		
Plástico		

Instrucciones de embalaje 445 – 446

Aeronaves de pasajeros

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)	Acero (<u>3A1</u> , 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	Aluminio (<u>3B1</u> , 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Otro metal (<u>1N1</u> , 1N2)	
Madera reconstituida (4F)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	
<u>Otro metal</u> (4N)		
Plástico (4H1, 4H2)		

Instrucciones de embalaje 448 – 449

Aeronaves exclusivamente de carga

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)	Acero (<u>3A1</u> , 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	Aluminio (<u>3B1</u> , 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Otro metal (1N1, 1N2)	
Madera reconstituida (4F)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	
<u>Otro metal (4N)</u>		
Plástico (4H1, 4H2)		

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES PARA EMBALAJES ÚNICOS*Grupo de embalaje III*

- Los embalajes deben satisfacer los requisitos de idoneidad del Grupo de embalaje II.
- Los embalajes únicos de cartón, madera y madera contrachapada deben tener un forro adecuado.

EMBALAJES ÚNICOS

<i>Cajas</i>	<i>Compuestos</i>	<i>Cilindros</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Todos (véase 6;3.1.18)	Véase 4;2.7	Acero (1A1, 1A2)	Acero (3A1, 3A2)
Aluminio (4B)			Aluminio (1B1, 1B2)	Aluminio (3B1, 3B2)
Cartón (4G)			Cartón (1G)	Plástico (3H1, 3H2)
Madera natural (4C2)			Madera contrachapada (1D)	
Madera contrachapada (4D)			Otro metal (1N1, 1N2)	
Madera reconstituida (4F)			Plástico (1H1, 1H2)	
<u>Otro metal (4N)</u>				
Plásticos (4H2)				

Instrucción de embalaje 451

Aeronaves de pasajeros y de carga — explosivos humidificados (Grupo de embalaje I)

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (1A2)	Acero (3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (1B2)	Aluminio (3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Otro metal (3N2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	Plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
Madera natural (4C1, 4C2)	Otro metal (1N2)	
Madera reconstituida (4F)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	
<u>Otro metal (4N)</u>		
Plástico (4H1, 4H2)		

Instrucción de embalaje 452

Aeronaves de pasajeros para ONU 2555, 2556 y 2557 únicamente

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Aluminio (1B2)	Acero (3A2)
Aluminio (4B)	Cartón (1G)	Aluminio (3B2)
Cartón (4G)	Madera contrachapada (1D)	Otro metal (3N2)
Madera contrachapada (4D)	Otro metal (1N2)	Plástico (3H1, 3H2)
Madera natural (4C1, 4C2)	Plástico (1H1, 1H2)	
Madera reconstituida (4F)		
Otro metal (4N)		
Plástico (4H1, 4H2)		

Instrucción de embalaje 453

Aeronaves exclusivamente de carga para ONU 2555, 2556 y 2557 únicamente

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Aluminio (1B2)	Acero (3A2)
Aluminio (4B)	Cartón (1G)	Aluminio (3B2)
Cartón (4G)	Madera contrachapada (1D)	Otro metal (3N2)
Madera contrachapada (4D)	Otro metal (1N2)	Plástico (3H1, 3H2)
Madera natural (4C1, 4C2)	Plástico (1H1, 1H2)	
Madera reconstituida (4F)		
Otro metal (4N)		
Plástico (4H1, 4H2)		

...

Instrucción de embalaje 454

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 1324 únicamente

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (1A1, 1A2)	Acero (3A1, 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (1B1, 1B2)	Aluminio (3B1, 3B2)
Cartón (4G)*	Cartón (1G)*	Plástico (3H1, 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Otro metal (1N1, 1N2)	
Madera reconstituida (4F)	Plástico (1H1, 1H2)*	
Otro metal (4N)		
Plástico (4H1, 4H2)*		

* Estos embalajes se permiten únicamente para un máximo de 600 m de película.

Instrucción de embalaje Y454

Cantidades limitadas
Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 1324 únicamente

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero	Acero	Acero
Aluminio	Aluminio	Aluminio
Cartón*	Cartón*	Plástico*
Madera contrachapada	Otro metal	
Madera natural	Plástico*	
Madera reconstituida		
<u>Otro metal</u>		
Plástico sólido*		

Instrucción de embalaje 455

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 1944 y 1945 únicamente

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)	Acero (<u>3A1</u> , 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	Aluminio (<u>3B1</u> , 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Otro metal (<u>1N1</u> , 1N2)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	
Madera reconstituida (4F)		
<u>Otro metal (4N)</u>		
Plástico (4H1, 4H2)		

Instrucción de embalaje Y455

Cantidades limitadas
Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 1944 y 1945 únicamente

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero	Acero	Acero
Aluminio	Aluminio	Aluminio
Cartón	Cartón	Plástico
Madera contrachapada	Otro metal	
Madera natural	Plástico	
Madera reconstituida		
<u>Otro metal</u>		
Plástico		

...

Instrucción de embalaje 457

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3241 únicamente

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)	Acero (<u>3A1</u> , 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	Aluminio (<u>3B1</u> , 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Otro metal (1N2)	
Madera reconstituida (4F)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	
<u>Otro metal</u> (4N)		
Plástico (4H1, 4H2)		

...

Instrucción de embalaje Y457Cantidades limitadas
Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3241 únicamente

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero	Acero	Acero
Aluminio	Aluminio	Aluminio
Cartón	Cartón	Plástico
Madera contrachapada	Otro metal	
Madera natural	Plástico	
Madera reconstituida		
<u>Otro metal</u>		
Plástico		

Instrucción de embalaje 458

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3270 únicamente

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (1A2)	Acero (3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (1B2)	Aluminio (3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (3H2)
Madera contrachapada (4D)	Otro metal (1N2)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Plástico (1H2)	
Madera reconstituida (4F)		
<u>Otro metal</u> (4N)		
Plástico (4H1, 4H2)		

Instrucción de embalaje Y458

Cantidades limitadas
Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3270 únicamente

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero	Acero	Acero
Aluminio	Aluminio	Aluminio
Cartón	Cartón	Plástico
Madera contrachapada	Otro metal	
Madera natural	Plástico	
Madera reconstituida		
<u>Otro metal</u>		
Plástico		

Instrucción de embalaje 459

Aeronaves de pasajeros y de carga — sustancias de reacción espontánea

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	
Madera reconstituida (4F)		
Plástico (4H1, 4H2)		

Instrucciones de embalaje 462 – 463

Aeronaves de pasajeros

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)	Acero (<u>3A1</u> , 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	Aluminio (<u>3B1</u> , 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Otro metal (<u>1N1</u> , 1N2)	
Madera reconstituida (4F)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	
<u>Otro metal (4N)</u>		
Plástico (4H1, 4H2)		

...

Instrucciones de embalaje 464 – 465

Aeronaves exclusivamente de carga

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)	Acero (<u>3A1</u> , 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	Aluminio (<u>3B1</u> , 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Otro metal (<u>1N1</u> , 1N2)	
Madera reconstituida (4F)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	
Otro metal (<u>4N</u>)		
Plástico (4H1, 4H2)		

...

Instrucciones de embalaje 466 – 469

Aeronaves de pasajeros

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)	Acero (<u>3A1</u> , 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	Aluminio (<u>3B1</u> , 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Otro metal (<u>1N1</u> , 1N2)	
Madera reconstituida (4F)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	
Otro metal (<u>4N</u>)		
Plástico (4H1, 4H2)		

Instrucciones de embalaje 470 – 471

Aeronaves exclusivamente de carga

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)	Acero (<u>3A1</u> , 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	Aluminio (<u>3B1</u> , 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Otro metal (<u>1N1</u> , 1N2)	
Madera reconstituida (4F)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	
Otro metal (<u>4N</u>)		
Plástico (4H1, 4H2)		

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES PARA EMBALAJES ÚNICOS*Grupo de embalaje III*

- Los embalajes deben satisfacer los requisitos de idoneidad del Grupo de embalaje II.
- Los embalajes únicos de cartón, madera y madera contrachapada deben tener un forro adecuado.

EMBALAJES ÚNICOS

<i>Cajas</i>	<i>Compuestos</i>	<i>Cilindros</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Todos (véase 6;3.1.18)	Véase 4;2.7	Acero (1A1, 1A2)	Acero (3A1, 3A2)
Aluminio (4B)			Aluminio (1B1, 1B2)	Aluminio (3B1, 3B2)
Cartón (4G)			Otro metal (1N1, 1N2)	Plástico (3H1, 3H2)
Madera contrachapada (4D)			Plástico (1H1, 1H2)	
Madera natural (4C2)				
Madera reconstituida (4F)				
Otro metal (4N)				
Plásticos (4H2)				

Instrucción de embalaje 472

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 1362 únicamente

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)	Acero (<u>3A1</u> , 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	Aluminio (<u>3B1</u> , 3B2)

Instrucción de embalaje 473

Aeronaves de pasajeros y de carga — para ONU 1378 y ONU 2881 únicamente

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)	Acero (<u>3A1</u> , 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	Aluminio (<u>3B1</u> , 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Otro metal (<u>1N1</u> , 1N2)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	
Madera reconstituida (4F)		
Otro metal (4N)		
Plástico (4H1, 4H2)		

...

Instrucciones de embalaje Y474 – Y477

Cantidades limitadas
Aeronaves de pasajeros y de carga

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero	Acero	Acero
Aluminio	Aluminio	Aluminio
Cartón	Cartón	Plástico
Madera contrachapada	Otro metal	
Madera natural	Plástico	
Madera reconstituida		
<u>Otro metal</u>		
Plástico		

Instrucciones de embalaje 478 – 479

Aeronaves de pasajeros

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)	Acero (<u>3A1</u> , 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	Aluminio (<u>3B1</u> , 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Otro metal (<u>1N1</u> , 1N2)	
Madera reconstituida (4F)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	
<u>Otro metal</u> (4N)		
Plástico (4H1, 4H2)		

...

Instrucciones de embalaje 480 – 482

Aeronaves exclusivamente de carga

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)	Acero (<u>3A1</u> , 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	Aluminio (<u>3B1</u> , 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Otro metal (<u>1N1</u> , 1N2)	
Madera reconstituida (4F)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	
<u>Otro metal</u> (4N)		
Plástico (4H1, 4H2)		

...

Instrucciones de embalaje 483 – 486

Aeronaves de pasajeros

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)	Acero (<u>3A1</u> , 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	Aluminio (<u>3B1</u> , 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Otro metal (<u>1N1</u> , 1N2)	
Madera reconstituida (4F)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	
<u>Otro metal (4N)</u>		
Plástico (4H1, 4H2)		

Instrucciones de embalaje 487 – 491

Aeronaves exclusivamente de carga

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)	Acero (<u>3A1</u> , 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	Aluminio (<u>3B1</u> , 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Otro metal (<u>1N1</u> , 1N2)	
Madera reconstituida (4F)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	
<u>Otro metal (4N)</u>		
Plástico (4H1, 4H2)		

...

EMBALAJES ÚNICOS PARA GRUPOS DE EMBALAJE II Y III ÚNICAMENTE

<i>Cajas</i>	<i>Compuestos</i>	<i>Cilindros</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Todos (véase 6;3.1.18)	Véase 4;2.7	Acero (1A1, 1A2)	Acero (3A1, 3A2)
Aluminio (4B)			Aluminio (1B1, 1B2)	Aluminio (3B1, 3B2)
Cartón (4G)			Otro metal (1N1, 1N2)	Plástico (3H1, 3H2)
Madera contrachapada (4D)			Plástico (1H1, 1H2)	
Madera natural (4C2)				
Madera reconstituida (4F)				
<u>Otro metal (4N)</u>				
Plásticos (4H2)				

Instrucción de embalaje 492

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3292 únicamente

...

Véase el párrafo 3.2.12 de DGP/23-WP/3 y enmienda de carácter editorial para indicar claramente que la condición de embalaje se aplica a las baterías y no a las pilas:

EMBALAJES COMBINADOS				EMBALAJES ÚNICOS
Número ONU y denominación del artículo expedido	Condiciones de embalaje	Cantidad total por bulto — pasajeros	Cantidad total por bulto — carga	
ONU 3292 Baterías que contienen sodio	Las baterías pueden entregarse para el transporte y transportarse sin embalajes o en recipientes de protección, por ejemplo, en jaulas totalmente cerradas o en jaulas hechas de tablas/lístones de madera que no se ajustan a las condiciones de la Parte 6 de las presentes Instrucciones.	Prohibido	Sin limitación	Sin limitación
ONU 3292 Pilas que contienen sodio		25 kg B	Sin limitación	No

...

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)*Cajas*

Acero (4A)
Aluminio (4B)
Cartón (4G)
Madera contrachapada (4D)
Madera natural (4C1, 4C2)
Madera reconstituida (4F)
Otro metal (4N)
Plástico (4H1, 4H2)

Bidones

Acero (1A2)
Aluminio (1B2)
Cartón (1G)
Otro metal (1N2)
Plástico (1H2)

Jerricanes

Acero (3A1, 3A2)
Aluminio (3B1, 3B2)
Plástico (3H1, 3H2)

Instrucción de embalaje 493

Aeronaves de pasajeros para ONU 3399 únicamente

...

Véase el párrafo 3.2.25 de DGP/23-WP/3:

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES PARA EMBALAJES COMBINADOS

- Los recipientes de vidrio deben embalarse con material absorbente suficiente para absorber todo el contenido de los embalajes interiores y colocarse en un recipiente estanco rígido antes de embalarlos en los embalajes exteriores.
- Los embalajes deben satisfacer los requisitos de idoneidad del Grupo de embalaje II.

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)	Acero (<u>3A1</u> , 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	Aluminio (<u>3B1</u> , 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Otro metal (<u>1N1</u> , 1N2)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	
Madera reconstituida (4F)		
<u>Otro metal (4N)</u>		
Plástico (4H1, 4H2)		

...

Instrucción de embalaje 494

Aeronaves exclusivamente de carga para ONU 3399

...

Véase el párrafo 3.2.25 de DGP/23-WP/3:

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES PARA EMBALAJES COMBINADOS

Grupo de embalaje I

- Los embalajes interiores deben tener cierres atornillados y estar rodeados de material de relleno inerte y absorbente en cantidad suficiente para absorber todo el contenido; además deben ir en un forro estanco, saco de plástico u otro medio estanco de contención intermedio igualmente eficaz.

Grupo de embalaje II

- Los embalajes interiores de vidrio deben ir embalados con material absorbente suficiente para absorber todo el contenido de los embalajes interiores y en un forro estanco, saco de plástico u otro medio estanco de contención intermedio igualmente eficaz.

Grupo de embalaje III

- Los embalajes deben satisfacer los requisitos de idoneidad del Grupo de embalaje II.

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)	Acero (<u>3A1</u> , 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	Aluminio (<u>3B1</u> , 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Otro metal (<u>1N1</u> , 1N2)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	
Madera reconstituida (4F)		
<u>Otro metal (4N)</u>		
Plástico (4H1, 4H2)		

...

Instrucción de embalaje 495

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3476 únicamente

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (1A2)	Acero (3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (1B2)	Aluminio (3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Otro metal (1N2)	
Madera reconstituida (4F)	Plástico (1H2)	
<u>Otro metal (4N)</u>		
Plástico (4H2)		

Instrucción de embalaje Y495

Cantidades limitadas para ONU 3476 únicamente

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero	Acero	Acero
Aluminio	Aluminio	Aluminio
Cartón	Cartón	Plástico
Madera contrachapada	Madera contrachapada	
Madera natural	Otro metal	
Madera reconstituida	Plástico	
<u>Otro metal</u>		
Plástico		

Véase el párrafo 2.5.4 del presente informe:

Instrucción de embalaje 496

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3476 (instalados en un equipo) únicamente

...

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- Los cartuchos para pilas de combustible que van instalados en un equipo deben estar protegidos contra cortocircuitos y el equipo debe estar protegido contra la puesta en marcha accidental.
- El equipo debe ir debidamente acolchado con relleno en los embalajes exteriores.
- La masa de cada cartucho para pilas de combustible no debe ser superior a 1 kg.
- Los sistemas de pilas de combustible no deben cargar baterías durante el transporte.
- En las aeronaves de pasajeros, cada sistema de pilas de combustible y cada cartucho para pilas de combustible debe ajustarse a la norma ~~PAS-62282-6~~ PAS-62282-6-100 de la CEI Ed. 1 [y Enmienda 1] o a una norma aprobada por la autoridad que corresponda del Estado de origen.

...

...

Capítulo 7

CLASE 5 — SUSTANCIAS COMBURENTES; PERÓXIDOS ORGÁNICOS

Nota.— Las instrucciones de embalaje para la Clase 5 se han sustituido por las instrucciones de embalaje reformateadas que figuran en el Adjunto 4 de la Edición de 2009-2010. Las nuevas modificaciones de estas instrucciones de embalaje se indican con los símbolos habituales en el margen.

...

7.2 INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

Instrucciones de embalaje Y540 – Y541

Cantidades limitadas
Aeronaves de pasajeros y de carga

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero	Acero	Acero
Aluminio	Aluminio	Aluminio
Cartón	Cartón	Plástico
Madera contrachapada	Otro metal	
Madera natural	Plástico	
Madera reconstituida		
<u>Otro metal</u>		
Plástico		

Instrucciones de embalaje Y543 – Y546

Cantidades limitadas
Aeronaves de pasajeros y de carga

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero	Acero	Acero
Aluminio	Aluminio	Aluminio
Cartón	Cartón	Plástico
Madera contrachapada	Otro metal	
Madera natural	Plástico	
Madera reconstituida		
<u>Otro metal</u>		
Plástico		

Instrucciones de embalaje 550 – 551

Aeronaves de pasajeros

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)*Cajas*

Acero (4A)
 Aluminio (4B)
 Cartón (4G)
 Madera contrachapada (4D)
 Madera natural (4C1, 4C2)
 Madera reconstituida (4F)
Otro metal (4N)
 Plástico (4H1, 4H2)

Bidones

Acero (1A1, 1A2)
 Aluminio (1B1, 1B2)
 Cartón (1G)
 Otro metal (1N1, 1N2)
 Plástico (1H1, 1H2)

Instrucciones de embalaje 553 – 555

Aeronaves exclusivamente de carga

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES PARA EMBALAJES COMBINADOS*Grupo de embalaje I*

Véase el párrafo 3.2.25 de DGP/23-WP/3:

- ONU 1873: sólo se permiten embalajes interiores de vidrio.
- Los embalajes interiores deben embalsarse con material absorbente suficiente para absorber todo el contenido de los embalajes interiores y colocarse en un recipiente estanco rígido antes de embalarlos en los embalajes exteriores.

Grupo de embalaje III

- Los embalajes deben satisfacer los requisitos de idoneidad del Grupo de embalaje II.

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)*Cajas*

Acero (4A)
 Aluminio (4B)
 Cartón (4G)
 Madera contrachapada (4D)
 Madera natural (4C1, 4C2)
 Madera reconstituida (4F)
Otro metal (4N)
 Plástico (4H1, 4H2)

Bidones

Acero (1A1, 1A2)
 Aluminio (1B1, 1B2)
 Cartón (1G)
 Otro metal (1N1, 1N2)
 Plástico (1H1, 1H2)

...

Instrucciones de embalaje 557 – 559

Aeronaves de pasajeros

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS PARA GRUPO DE EMBALAJE I

Cajas

Acero (4A)
Aluminio (4B)
Cartón (4G)
Madera contrachapada (4D)
Madera natural (4C1, 4C2)
Madera reconstituida (4F)
Otro metal (4N)
Plástico (4H1, 4H2)

Bidones

Acero (1A1, 1A2)
Aluminio (1B1, 1B2)
Cartón (1G)
Madera contrachapada (1D)
Otro metal (1N1, 1N2)
Plástico (1H1, 1H2)

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS PARA GRUPOS DE EMBALAJE II Y III

Cajas

Acero (4A)
Aluminio (4B)
Cartón (4G)
Madera contrachapada (4D)
Madera natural (4C1, 4C2)
Madera reconstituida (4F)
Otro metal (4N)
Plástico (4H1, 4H2)

Bidones

Acero (1A1, 1A2)
Aluminio (1B1, 1B2)
Cartón (1G)
Madera contrachapada (1D)
Otro metal (1N1, 1N2)
Plástico (1H1, 1H2)

Jerricanes

Acero (3A1, 3A2)
Aluminio (3B1, 3B2)
Plástico (3H1, 3H2)

Instrucciones de embalaje 561 – 563

Aeronaves exclusivamente de carga

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS PARA GRUPO DE EMBALAJE I

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)
Madera natural (4C1, 4C2)	Otro metal (<u>1N1</u> , 1N2)
Madera reconstituida (4F)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)
<u>Otro metal (4N)</u>	
Plástico (4H1, 4H2)	

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS PARA GRUPOS DE EMBALAJE II Y III ÚNICAMENTE

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)	Acero (<u>3A1</u> , 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	Aluminio (<u>3B1</u> , 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Otro metal (<u>1N1</u> , 1N2)	
Madera reconstituida (4F)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	
<u>Otro metal (4N)</u>		
Plástico (4H1, 4H2)		

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES PARA EMBALAJES ÚNICOS

Los embalajes únicos de cartón, madera y madera contrachapada deben tener un forro adecuado.

Grupo de embalaje III

— Los embalajes deben satisfacer los requisitos de idoneidad del Grupo de embalaje II.

EMBALAJES ÚNICOS PARA GRUPO DE EMBALAJE I

<i>Bidones</i>
Acero (1A1, 1A2)
Aluminio (1B1, 1B2)
Otro metal (1N1, 1N2)

EMBALAJES ÚNICOS PARA GRUPOS DE EMBALAJE II Y III

<i>Cajas</i>	<i>Compuestos</i>	<i>Cilindros</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Todos (véase	Véase	Acero (1A1, 1A2)	Acero (3A1, 3A2)
Aluminio (4B)	6;3.1.18)	4;2.7	Aluminio (1B1, 1B2)	Aluminio (3B1, 3B2)
Cartón (4G)			Cartón (1G)	Plástico (3H1, 3H2)
Madera contrachapada (4D)			Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C2)			Otro metal (1N1, 1N2)	
Madera reconstituida (4F)			Plástico (1H1, 1H2)	
<u>Otro metal (4N)</u>				
Plástico (4H2)				

...

Instrucción de embalaje 570

Aeronaves de pasajeros y de carga

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (3H1, 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Plástico (1H1, 1H2)	
Madera reconstituida (4F)		
Otro metal (4N)		
Plástico (4H1, 4H2)		

Capítulo 8**CLASE 6 — SUSTANCIAS TÓXICAS
Y SUSTANCIAS INFECCIOSAS**

Nota.— Las instrucciones de embalaje para la Clase 6, División 6.2, se han sustituido por las instrucciones de embalaje reformateadas que figuran en el Adjunto 4 de la Edición de 2009-2010. Las nuevas modificaciones de estas instrucciones de embalaje se indican con los símbolos habituales en el margen. Las instrucciones de embalaje de la Clase 6, División 6.1 no se reformatearon.

8.1 INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

...

Véase el párrafo 2.5.1.6 del presente informe:

Instrucción de embalaje 622

Deben satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de 4;1, a la excepción de 1.1.20.

Los envíos deberán prepararse de modo que lleguen a su lugar de destino en buenas condiciones y no presenten peligro alguno a las personas o animales durante el transporte.

Los envíos deben embalarse en bidones de acero (1A2), bidones de aluminio (1B2), bidones de madera contrachapada (1D), bidones de cartón (1G), bidones de otro metal (1N2), bidones de plástico (1H2), jerricanes de acero (3A2), jerricanes de aluminio (3B2), jerricanes de plástico (3H2), cajas de acero (4A), cajas de aluminio (4B), cajas de madera (4C1, 4C2), cajas de madera contrachapada (4D), cajas de madera reconstituida (4F) o cajas de cartón (4G), cajas de otro metal (4N), cajas de plástico (4H1, 4H2). Los embalajes deben cumplir las condiciones aplicables al Grupo de embalaje II.

Los ensayos relativos a los embalajes podrán ser los correspondientes a sólidos cuando haya material absorbente suficiente para absorber íntegramente el volumen de líquido presente y el embalaje tenga la capacidad de retener líquidos.

En todos los demás casos, los ensayos relativos a los embalajes deberán ser los correspondientes a líquidos.

Los embalajes destinados a contener objetos puntiagudos, tales como vidrio roto y agujas, deben ser resistentes a la perforación y retener los líquidos con arreglo a las condiciones prescritas en los ensayos de idoneidad correspondientes al embalaje.

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

Instrucciones de embalaje Y640 – Y642

Cantidades limitadas
Aeronaves de pasajeros y de carga

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero	Acero	Acero
Aluminio	Aluminio	Aluminio
Cartón	Cartón	Plástico
Madera contrachapada	Otro metal	
Madera natural	Plástico	
Madera reconstituida		
<u>Otro metal</u>		
Plástico		

Instrucciones de embalaje Y644 – Y645

Cantidades limitadas
Aeronaves de pasajeros y de carga

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero	Acero	Acero
Aluminio	Aluminio	Aluminio
Cartón	Cartón	Plástico
Madera contrachapada	Otro metal	
Madera natural	Plástico	
Madera reconstituida		
<u>Otro metal</u>		
Plástico		

...

Instrucciones de embalaje 651 – 655

Aeronaves de pasajeros

...

Véase el párrafo 3.2.25 de DGP/23-WP/3:

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES PARA EMBALAJES COMBINADOS

Grupo de embalaje I

- Los embalajes interiores deben embalsarse con material absorbente suficiente para absorber todo el contenido de los embalajes interiores y colocarse en un recipiente estanco rígido antes de embalarlos en los embalajes exteriores.

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidonos</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)	Acero (<u>3A1</u> , 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	Aluminio (<u>3B1</u> , 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Otro metal (<u>1N1</u> , 1N2)	
Madera reconstituida (4F)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	
<u>Otro metal (4N)</u>		
Plástico (4H1, 4H2)		

...

Instrucciones de embalaje 657 – 663

Aeronaves exclusivamente de carga

...

Véase el párrafo 3.2.25 de DGP/23-WP/3:

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES PARA EMBALAJES COMBINADOS

Grupo de embalaje I

- Los embalajes interiores deben embalsarse con material absorbente suficiente para absorber todo el contenido de los embalajes interiores y colocarse en un recipiente estanco rígido antes de embalarlos en los embalajes exteriores.

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidonos</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)	Acero (<u>3A1</u> , 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	Aluminio (<u>3B1</u> , 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Otro metal (<u>1N1</u> , 1N2)	
Madera reconstituida (4F)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	
<u>Otro metal (4N)</u>		
Plástico (4H1, 4H2)		

...

Instrucciones de embalaje 665 – 670

Aeronaves de pasajeros

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)	Acero (<u>3A1</u> , 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	Aluminio (<u>3B1</u> , 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Otro metal (<u>1N1</u> , 1N2)	
Madera reconstituida (4F)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	
<u>Otro metal (4N)</u>		
Plástico (4H1, 4H2)		

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES PARA EMBALAJES ÚNICOS

Los embalajes únicos de cartón, madera y madera contrachapada deben tener un forro adecuado.

EMBALAJES ÚNICOS PARA GRUPO DE EMBALAJE III (PI 670)

<i>Sacos</i>	<i>Cajas</i>	<i>Compuestos</i>	<i>Cilindros</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Papel (5M2)	Acero (4A)	Todos (véase	Véase 4;2.7	Acero (1A1, 1A2)	Acero (3A1,
Película de	Aluminio (4B)	6;3.1.18)		Aluminio (1B1, 1B2)	3A2)
Plástico (5H4)	Cartón (4G)			Cartón (1G)	Aluminio (3B1,
Tela (5L3)	Madera			Otro metal (1N1,	3B2)
Tejido plástico	contrachapada (4D)			1N2)	Plástico (3H1, 3H2)
(5H3)	Madera natural (4C2)			Madera	
	Madera reconstituida			contrachapada (1D)	
	(4F)			Plástico (1H1, 1H2)	
	<u>Otro metal (4N)</u>				
	Plásticos (4H2)				

Instrucciones de embalaje 672 – 677

Aeronaves exclusivamente de carga

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)	Acero (<u>3A1</u> , 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	Aluminio (<u>3B1</u> , 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Otro metal (<u>1N1</u> , 1N2)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	
Madera reconstituida (4F)		
<u>Otro metal (4N)</u>		
Plástico (4H1, 4H2)		

...

EMBALAJES ÚNICOS PARA GRUPOS DE EMBALAJE II Y III ÚNICAMENTE

<i>Cajas</i>	<i>Compuestos</i>	<i>Cilindros</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Todos (véase 6;3.1.18)	Véase 4;2.7	Acero (1A1, 1A2)	Acero (3A1, 3A2)
Aluminio (4B)			Aluminio (1B1, 1B2)	Aluminio (3B1, 3B2)
Cartón (4G)			Cartón (1G)	Plástico (3H1, 3H2)
Madera contrachapada (4D)			Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C2)			Otro metal (1N1, 1N2)	
Madera reconstituida (4F)			Plástico (1H1, 1H2)	
<u>Otro metal (4N)</u>				
<u>Plásticos (4H2)</u>				

EMBALAJES ÚNICOS PARA GRUPO DE EMBALAJE III (INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 677 únicamente)

<i>Sacos</i>	<i>Cajas</i>	<i>Compuestos</i>	<i>Cilindros</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Papel (5M2)	Acero (4A)	Todos (véase 6;3.1.18)	Véase 4;2.7	Acero (1A1, 1A2)	Acero (3A1, 3A2)
Película de	Aluminio (4B)			Aluminio (1B1, 1B2)	Aluminio (3B1, 3B2)
Plástico (5H4)	Cartón (4G)			Cartón (1G)	Plástico (3H1, 3H2)
Tela (5L3)	Madera contrachapada (4D)			Madera contrachapada (1D)	
Tejido plástico (5H3)	Madera natural (4C2)			Otro metal (1N1, 1N2)	
	Madera reconstituida (4F)			Plástico (1H1, 1H2)	
	<u>Otro metal (4N)</u>				
	<u>Plástico (4H2)</u>				

Instrucción de embalaje 679

Aeronaves exclusivamente de carga para ONU 1700, 2016 y 2017 únicamente

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)
Madera natural (4C1, 4C2)	Otro metal (<u>1N1</u> , 1N2)
Madera reconstituida (4F)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)
<u>Otro metal (4N)</u>	
<u>Plástico (4H2)</u>	

Instrucción de embalaje 680

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 1888 únicamente

...

Véase el párrafo 3.2.25 de DGP/23-WP/3:

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES PARA EMBALAJES COMBINADOS

- Los embalajes interiores deben embalsarse con material absorbente suficiente para absorber todo el contenido de los embalajes interiores y colocarse en un recipiente estanco rígido antes de embalarlos en los embalajes exteriores.

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)	Acero (<u>3A1</u> , 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	Aluminio (<u>3B1</u> , 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Otro metal (<u>1N1</u> , 1N2)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	
Madera reconstituida (4F)		
<u>Otro metal (4N)</u>		
Plástico (4H1, 4H2)		

...

Instrucción de embalaje Y680

Cantidades limitadas
Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 1888 únicamente

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero	Acero	Acero
Aluminio	Aluminio	Aluminio
Cartón	Cartón	Plástico
Madera contrachapada	Otro metal	
Madera natural	Plástico	
Madera reconstituida		
<u>Otro metal</u>		
Plástico		

Instrucción de embalaje 681

Aeronaves de pasajeros y Exclusivamente en aeronaves de carga para Clorosilanos

Condiciones generales

Deben satisfacerse las condiciones de la Parte 4, Capítulo 1, incluyendo:

1) Condiciones de compatibilidad

- Las sustancias deben ser compatibles con sus embalajes según lo prescrito en 4;1.1.3.
- Los embalajes de metal deben ser resistentes a la corrosión o estar protegidos contra la corrosión.

2) Condiciones relativas a cierres

- Los cierres deben satisfacer las condiciones de 4;1.1.4.

EMBALAJES COMBINADOS						EMBALAJES ÚNICOS	
Número ONU	Embalaje interior (véase 6;3.2)	Cantidad neta por embalaje interior — pasajeros	Cantidad neta por embalaje interior — carga	Cantidad total por bulto — pasajeros	Cantidad total por bulto — carga	Pasajeros	Carga
ONU 3361, ONU 3362	Vidrio	1,0 L	1,0 L	1,0 L	30,0 L	No	30,0 L
	Plástico	Prohibido	Prohibido				
	Acero	1,0 L	5,0 L				

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS

Cajas

Acero (4A)
 Cartón (4G)
 Madera contrachapada (4D)
 Madera natural (4C1, 4C2)
 Madera reconstituida (4F)
 Otro metal (4N)
 Plástico (4H1, 4H2)

Bidones

Acero (1A1, 1A2)
 Cartón (1G)
 Madera contrachapada (1D)
 Plástico (1H1, 1H2)

EMBALAJES ÚNICOS PARA AERONAVES EXCLUSIVAMENTE DE CARGA

Compuestos

Recipiente de plástico en bidón de acero (6HA1)

Cilindros

Acero (según lo permitido en 4;2.7)

Bidones

Acero (1A1)

Jerricanes

Acero (3A1)

...

Capítulo 10

CLASE 8 — SUSTANCIAS CORROSIVAS

Nota.— Las instrucciones de embalaje para la Clase 8 se han sustituido por las instrucciones de embalaje reformateadas que figuran en el Adjunto 4 de la Edición de 2009-2010. Las nuevas modificaciones de estas instrucciones de embalaje se indican con los símbolos habituales en el margen.

10.1 INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

...

Instrucciones de embalaje Y840 – Y841

Cantidades limitadas
Aeronaves de pasajeros y de carga

...

Véase el párrafo 2.5.6 del presente informe:

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES PARA EMBALAJES COMBINADOS**Grupo de embalaje II**

— Los embalajes interiores de vidrio deben embalsarse con material absorbente suficiente para absorber todo el contenido de los embalajes interiores y ponerse en un embalaje intermedio compatible y rígido antes de embalsarlos en embalajes exteriores.

Corrigiendo de la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas (17ª edición revisada)
ST/SG/AC.10/1/Rev.17/Corr.1:

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero	Acero	Acero
Aluminio	Aluminio	Aluminio
Cartón	Cartón	Plástico
Madera contrachapada	Otro metal	
Madera natural	Plástico	
Madera reconstituida		
<u>Otro metal</u>		
Plástico		

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

Instrucciones de embalaje Y843 – Y845

Cantidades limitadas
Aeronaves de pasajeros y de carga

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero	Acero	Acero
Aluminio	Aluminio	Aluminio
Cartón	Cartón	Plástico
Madera contrachapada	Otro metal	
Madera natural	Plástico	
Madera reconstituida		
<u>Otro metal</u>		
Plástico		

Instrucciones de embalaje 850 – 852

Aeronaves de pasajeros

...

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES PARA EMBALAJES COMBINADOS

Grupo de embalaje I

Véase el párrafo 3.2.25 de DGP/23-WP/3:

- Los embalajes interiores deben embalarse con material absorbente suficiente para absorber todo el contenido de los embalajes interiores y colocarse en un recipiente estanco rígido antes de embalarlos en los embalajes exteriores.

Grupo de embalaje III

- Los embalajes deben satisfacer los requisitos de idoneidad del Grupo de embalaje II.

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe y el Corrigendo de la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas (17ª edición revisada) ST/SG/AC.10/1/Rev.17/Corr.1.:

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (1A1, 1A2)	Acero (3A1, 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (1B1, 1B2)	Aluminio (3B1, 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (3H1, 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Otro metal (1N1, 1N2)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Plástico (1H1, 1H2)	
Madera reconstituida (4F)		
<u>Otro metal (4N)</u>		
Plástico (4H1, 4H2)		

Instrucciones de embalaje 854 – 856

Aeronaves exclusivamente de carga

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES PARA EMBALAJES COMBINADOS

Grupo de embalaje I

Véase el párrafo 3.2.25 de DGP/23-WP/3:

- Los embalajes interiores deben embalsarse con material absorbente suficiente para absorber todo el contenido de los embalajes interiores y colocarse en un recipiente estanco rígido antes de embalarlos en los embalajes exteriores.

Grupo de embalaje III

- Los embalajes deben satisfacer los requisitos de idoneidad del Grupo de embalaje II.

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

Cajas

Acero (4A)
Aluminio (4B)
Cartón (4G)
Madera contrachapada (4D)
Madera natural (4C1, 4C2)
Madera reconstituida (4F)
Otro metal (4N)
Plástico (4H1, 4H2)

Bidones

Acero (1A1, 1A2)
Aluminio (1B1, 1B2)
Cartón (1G)
Otro metal (1N1, 1N2)
Plástico (1H1, 1H2)

Jerricanes

Acero (3A1, 3A2)
Aluminio (3B1, 3B2)
Plástico (3H1, 3H2)

...

Instrucciones de embalaje 858 – 860

Aeronaves de pasajeros

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

Cajas

Acero (4A)
Aluminio (4B)
Cartón (4G)
Madera contrachapada (4D)
Madera natural (4C1, 4C2)
Madera reconstituida (4F)
Otro metal (4N)
Plástico (4H1, 4H2)

Bidones

Acero (1A1, 1A2)
Aluminio (1B1, 1B2)
Cartón (1G)
Madera contrachapada (1D)
Otro metal (1N1, 1N2)
Plástico (1H1, 1H2)

Jerricanes

Acero (3A1, 3A2)
Aluminio (3B1, 3B2)
Plástico (3H1, 3H2)

Instrucciones de embalaje 862 – 864

Aeronaves exclusivamente de carga

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)	Acero (<u>3A1</u> , 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	Aluminio (<u>3B1</u> , 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Otro metal (<u>1N1</u> , 1N2)	
Madera reconstituida (4F)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	
Otro metal (4N)		
Plástico (4H1, 4H2)		

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES PARA EMBALAJES ÚNICOS

— Los embalajes únicos de cartón, madera y madera contrachapada deben tener un forro adecuado.

EMBALAJES ÚNICOS PARA GRUPO DE EMBALAJE I

<i>Compuestos</i>	<i>Cilindros</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Todos (véase 6;3.1.18)	Véase 4;2.7	Acero (1A1, 1A2) Aluminio (1B1, 1B2) Cartón (1G) Madera contrachapada (1D) Plástico (1H1, 1H2)	Acero (3A1, 3A2) Aluminio (3B1, 3B2) Plástico (3H1, 3H2)

EMBALAJES ÚNICOS PARA GRUPOS DE EMBALAJE II Y III ÚNICAMENTE

<i>Cajas</i>	<i>Compuestos</i>	<i>Cilindros</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Todos (véase 6;3.1.18)	Véase 4;2.7	Acero (1A1, 1A2)	Acero (3A1, 3A2)
Aluminio (4B)			Aluminio (1B1, 1B2)	Aluminio (3B1, 3B2)
Cartón (4G)			Cartón (1G)	Plástico (3H1, 3H2)
Madera contrachapada (4D)			Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C2)			Plástico (1H1, 1H2)	
Madera reconstituida (4F)				
Otro metal (4N)				
Plásticos (4H2)				

Instrucción de embalaje 866

Aeronaves exclusivamente de carga para ONU 2028 únicamente

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>
Acero (4A)	Acero (1A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (1B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)
Madera contrachapada (4D)	Otro metal (1N2)
Madera natural (4C1, 4C2)	Plástico (1H2)
Madera reconstituida (4F)	
<u>Otro metal (4N)</u>	
Plástico (4H1, 4H2)	

Instrucción de embalaje 867

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 2803 únicamente

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (1B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)
Madera contrachapada (4D)	Otro metal (<u>1N1</u> , 1N2)
Madera natural (4C1, 4C2)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)
Madera reconstituida (4F)	
<u>Otro metal (4N)</u>	
Plástico (4H1, 4H2)	

...

Instrucción de embalaje 868

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 2809 únicamente

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (1B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)
Madera contrachapada (4D)	Otro metal (<u>1N1</u> , 1N2)
Madera natural (4C1, 4C2)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)
Madera reconstituida (4F)	
<u>Otro metal (4N)</u>	
Plástico (4H1, 4H2)	

...

Instrucción de embalaje 869

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 28093506 ~~contenido en productos manufacturados únicamente~~

Condiciones generales

Deben satisfacerse las condiciones de la Parte 4, Capítulo 1, incluyendo:

1) Condiciones de compatibilidad

- Las sustancias deben ser compatibles con sus embalajes según lo prescrito en 4;1.1.3.
- Los embalajes de metal deben ser resistentes a la corrosión o estar protegidos contra la corrosión.

2) Condiciones relativas a cierres

- Los cierres deben satisfacer las condiciones de 4;1.1.4.

EMBALAJES COMBINADOS

Número ONU y denominación del artículo expedido	Condiciones de embalaje		Cantidad total neta por bulto — pasajeros	Cantidad total neta por bulto — carga	EMBALAJES ÚNICOS
ONU 28093506 Mercurio contenido en productos manufacturados	Objetos manufacturados o aparatos en los que el mercurio metálico es parte integrante, tales como manómetros, bombas, termómetros, interruptores.	Deben ir en forros o sacos interiores sellados de material resistente a fugas y perforaciones e impermeable al mercurio, de modo que éste no pueda salir del bulto independientemente de la posición. <i>Nota. — La condición relativa a forros o sacos interiores no se aplica a los interruptores y relés de mercurio cuando son del tipo totalmente estanco, contenidos en elementos cerrados de metal o de plástico.</i>			

EMBALAJES COMBINADOS					EMBALAJES ÚNICOS
Número ONU y denominación del artículo expedido	Condiciones de embalaje		Cantidad total <i>neta</i> * por bulto — pasajeros	Cantidad total <i>neta</i> * por bulto — carga	
	<p>Tubos electrónicos, tubos de vapor de mercurio (tubos con una cantidad neta total de mercurio inferior a 450 g):</p> <p>Los tubos electrónicos que no contengan más de 5 g de mercurio cada uno y que estén en el embalaje original del fabricante pueden aceptarse siempre que la cantidad total de mercurio no sobrepase 30 g por bulto;</p> <p>e</p> <p>los tubos que estén completamente encastrados en estuches metálicos estancos y sellados, pueden aceptarse en los embalajes originales del fabricante.</p>	<p>Los tubos deben embalarse en embalajes exteriores resistentes con todas las costuras y uniones selladas con cinta adhesiva sensible a la presión que impida el escape de mercurio del embalaje.</p> <p><i>Nota.— Los tubos con más de 450 g de mercurio deben embalarse de acuerdo con las instrucciones para objetos manufacturados o aparatos (más arriba).</i></p> <p>Pueden exceptuarse si están embalados en los embalajes originales del fabricante.</p>	Sin limitación	Sin limitación	No

Los termómetros, interruptores y relés que no contienen más de 15 g de mercurio cada uno, quedan también exceptuados de los requisitos de estas Instrucciones si están instalados como parte integrante de alguna máquina o aparato y montados de modo que no sea probable que se produzcan fugas de mercurio ocasionadas por el choque o los impactos que suelen ocurrir en las condiciones normales de transporte.

*A los efectos de la Parte 5;4.1.5.1, la "cantidad neta" indicada en el documento de transporte de mercancías peligrosas es la masa neta de los objetos manufacturados en cada bulto.

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

— Los objetos manufacturados o aparatos de los que el mercurio metálico es parte integrante, tales como manómetros, bombas, termómetros, e interruptores, deben embalarse en forros o sacos interiores sellados de material resistente a fugas y perforaciones e impermeable al mercurio, de modo que éste no pueda salir del bulto independientemente de su posición, antes de ponerlos en embalajes exteriores.

Nota.— La condición relativa a forros o sacos interiores no se aplica a los interruptores y relés de mercurio cuando son del tipo totalmente estanco, contenidos en elementos cerrados de metal o de plástico.

- Los tubos electrónicos, tubos de vapor de mercurio (tubos con una cantidad neta total de mercurio inferior a 450 g) deben embalarse en embalajes exteriores resistentes con todas las costuras y uniones selladas con cinta adhesiva sensible a la presión que impida el escape de mercurio del embalaje.

Nota.— Los tubos con 450 g de mercurio o más deben embalarse de acuerdo con las condiciones aplicables a objetos manufacturados o aparatos (más arriba).

- Los tubos electrónicos que estén embalados en estuches metálicos estancos y sellados, pueden aceptarse en los embalajes originales del fabricante.

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

Cajas

Bidones

Jerricanes

Embalajes exteriores resistentes

PROCEDIMIENTOS PARA EL ENVÍO

En cuanto a los tubos electrónicos, tubos de vapor de mercurio y tubos similares, el expedidor debe indicar en el documento de transporte de mercancías peligrosas la cantidad de mercurio expedido.

...

Véanse los párrafos 3.2.12 y 3.2.29 de DGP/23-WP/3:

Instrucción de embalaje 870				
Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 2794 y 2795 únicamente				
...				
EMBALAJES COMBINADOS				EMBALAJES ÚNICOS
<i>Número ONU y denominación del artículo expedido</i>	<i>Condiciones de embalaje</i>	<i>Cantidad total por bulto — pasajeros</i>	<i>Cantidad total por bulto — carga</i>	
ONU 2794 Acumuladores eléctricos de electrolito líquido ácido ONU 2795 Acumuladores eléctricos de electrolito líquido alcalino	<p>Los acumuladores deben ir en un forro suficientemente resistente a prueba de ácidos/álcalis y debidamente sellado para que no haya fugas en caso de que se produzcan derrames. Los acumuladores deben ir embalados con los orificios de relleno y de ventilación, si existen, hacia arriba, y de modo que no sea posible que se produzcan cortocircuitos, además de ir debidamente acolchados con relleno dentro de los embalajes. <u>La posición vertical del bulto debe indicarse en éste, mediante las etiquetas de posición del bulto (Figura 5-26), según se requiere en 5.3. Además pueden ponerse en la parte superior del bulto las palabras "parte superior" o "extremo superior".</u></p> <p><i>Acumuladores instalados en un equipo</i></p> <p>Si los acumuladores se transportan como un componente integral de equipo ensamblado, deben ir bien instalados y amarrados en posición vertical y protegidos contra el posible contacto con otros objetos, para así evitar cortocircuitos. Los acumuladores tienen que sacarse y embalarse de conformidad con esta instrucción de embalaje, cuando es probable que el equipo ensamblado se transporte en posición distinta de la vertical.</p>	30 kg B	Sin limitación	Acumuladores sin embalar No
...				

Véase el párrafo 3.2.12 de DGP/23-WP/3:

Instrucción de embalaje 871				
Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3028 únicamente				
...				
EMBALAJES COMBINADOS				EMBALAJES ÚNICOS
<i>Número ONU y denominación del artículo expedido</i>	<i>Condiciones de embalaje</i>	<i>Cantidad total por bulto — pasajeros</i>	<i>Cantidad total por bulto — carga</i>	
ONU 3028 Acumuladores eléctricos secos que contienen hidróxido potásico sólido	Los acumuladores deben ir debidamente acolchados con relleno dentro de los embalajes.	25 kg B	230 kg B	No
...				

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

Instrucción de embalaje 873		
Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3477		
...		
EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)		
<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (1A2)	Acero (3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio(1B2)	Aluminio (3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Otro metal (1N2)	
Madera reconstituida (4F)	Plástico (1H2)	
<u>Otro metal (4N)</u>		
Plástico (4H2)		

Instrucción de embalaje Y873		
Cantidades limitadas para ONU 3477 únicamente		
...		
EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)		
<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero	Acero	Acero
Aluminio	Aluminio	Aluminio
Cartón	Cartón	Plástico
Madera contrachapada	Madera contrachapada	
Madera natural	Otro metal	
Madera reconstituida	Plástico	
<u>Otro metal</u>		
Plástico		

Véase el párrafo 2.5.4 del presente informe:

Instrucción de embalaje 874

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3477 (instalados en un equipo) únicamente

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- Los cartuchos para pilas de combustible que van instalados en un equipo deben estar protegidos contra cortocircuitos y el equipo debe estar protegido contra la puesta en marcha accidental.
- El equipo debe ir debidamente acolchado con relleno en los embalajes exteriores.
- La masa de cada cartucho para pilas de combustible no debe ser superior a 1 kg.
- Los sistemas de pilas de combustible no deben cargar baterías durante el transporte.
- En las aeronaves de pasajeros, cada sistema de pilas de combustible y cada cartucho para pilas de combustible debe ajustarse a la norma ~~PAS 62282-6-162282-6-100~~ de la CEI Ed. 1 [y Enmienda 1] o a una norma aprobada por la autoridad que corresponda del Estado de origen.

...

...

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

Instrucción de embalaje 876

Aeronaves exclusivamente de carga para Clorosilanos

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS

Cajas

Acero (4A)
 Cartón (4G)
 Madera contrachapada (4D)
 Madera natural (4C1, 4C2)
 Madera reconstituida (4F)
 Plástico (4H1, 4H2)

Bidones

Acero (1A1, 1A2)
 Cartón (1G)
 Madera contrachapada (1D)
 Plástico (1H1, 1H2)

EMBALAJES ÚNICOS PARA AERONAVES EXCLUSIVAMENTE DE CARGA

Compuestos

Recipiente de plástico en bidón de acero
 (6HA1)

Cilindros

Acero (según lo
 permitido en 4;2.7)

Bidones

Acero (1A1)

Jerricanes

Acero (3A1)

Capítulo 11

CLASE 9 — MERCANCÍAS PELIGROSAS VARIAS

Nota.— Las instrucciones de embalaje para la Clase 9 se han sustituido por las instrucciones de embalaje reformateadas que figuran en el Adjunto 4 de la Edición de 2009-2010. Las nuevas modificaciones de estas instrucciones de embalaje se indican con los símbolos habituales en el margen.

...

Véase el párrafo 2.2.2 del presente informe:

Instrucción de embalaje 953

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 2807 únicamente

Número ONU y denominación del artículo expedido	Cantidad — pasajeros	Cantidad — carga
ONU 2807 Material magnetizado	Sin limitación	Sin limitación

El material magnetizado con intensidades de campo que ocasionan una desviación de la brújula de más de 2° a una distancia de 2,1 m, pero de no más de 2° a una distancia de 4,6 m (equivalente a 0,418 A/m ó 0,00525 gauss medidos a una distancia de 4,6 m) no está sujeto a ninguna otra condición de estas Instrucciones cuando se transporta como carga, a excepción de lo siguiente:

- a) el expedidor debe hacer arreglos previos con el explotador para identificar el material magnetizado. Las condiciones relativas al documento de transporte de mercancías peligrosas de la Parte 5;4 no se aplican cuando la documentación de alternativa por escrito o en forma electrónica incluye la indicación "material magnetizado" junto con la descripción de las mercancías;
- b) el bulto debe llevar la etiqueta de manipulación de material magnetizado;
- c) el explotador debe estibar el material magnetizado embalado de conformidad con 7;2.10; y
- d) deben cumplirse los requisitos de notificación de incidentes de 7;4.4.

El material magnetizado con una intensidad de campo suficiente para ocasionar una desviación de la brújula de más de 2° a una distancia de 4,6 m sólo puede transportarse con aprobación previa de la autoridad que corresponda del Estado de origen y del Estado del explotador.

Véase el párrafo 3.2.18 de DGP/23-WP/2:

Instrucción de embalaje 954

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 1845 únicamente

...

- c) los requisitos correspondientes al documento de transporte de mercancías peligrosas de 5;4 no se aplican cuando se proporciona documentación alternativa por escrito en la cual se describe el contenido. La información del documento debe presentarse en el lugar previsto para la descripción de las mercancías. Cuando así se haya acordado con el explotador, el expedidor puede proporcionar esta información mediante técnicas de transmisión basadas en el tratamiento electrónico de datos (TED) o en el intercambio electrónico de datos (IED). La información que se requiere es la siguiente y debería figurar en el orden que se indica a continuación:

- 1) ONU 1845;
- 2) **Dióxido de carbono sólido o Hielo seco**;
- 3) número de bultos y cantidad neta de hielo seco en cada bulto;
- d) la masa neta de **Dióxido de carbono sólido o Hielo seco** debe marcarse en la parte exterior del bulto; y
- e) ~~esta información debe incluirse en la descripción de las mercancías.~~

...

Instrucción de embalaje 955

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 2990 y ONU 3072 únicamente

Los sistemas de sujeción de pasajeros que tengan un cilindro cargado con un gas comprimido no licuado, inflamable y dos cartuchos accionados en cada sistema como máximo y que satisfagan las condiciones del Estado de fabricación deben embalarse en un embalaje exterior resistente para evitar que se activen accidentalmente.

Véase el párrafo 2.5.1.8 del presente informe:

Los aparatos de salvamento colocados en embalajes exteriores rígidos y resistentes con una masa bruta total de 40 kg., que no contienen mercancías peligrosas, a excepción de los gases comprimidos o licuados de la División 2.2, sin riesgos secundarios y en recipientes de una capacidad no superior a 120 ml, instalados únicamente con el fin de activar el aparato, no están sujetos a las presentes Instrucciones cuando se transportan como carga.

Los equipos de salvamento pueden contener también objetos y sustancias no sujetos a estas Instrucciones que formen parte integrante del artefacto.

Instrucción de embalaje 956

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 1841, ONU 1931, ONU 3432, ONU 2969, ONU 3077, ONU 3152 y ONU 3335 únicamente

...

Véase el párrafo 3.2.11 de DGP/23-WP/3:

EMBALAJES COMBINADOS					EMBALAJES ÚNICOS	
<i>Número ONU y denominación del artículo expedido</i>	<i>Embalaje interior (véase 6;3.2)</i>	<i>Embalaje interior cantidad (por recipiente)</i>	<i>Cantidad total por bulto — pasajeros</i>	<i>Cantidad total por bulto — carga</i>	<i>Cantidad — pasajeros</i>	<i>Cantidad — carga</i>
...						
ONU 3335 Sólido reglamentado para la aviación, n.e.p.	Vidrio	10,0 kg				
	Cartón	50,0 kg				
	Metal	50,0 kg	100 kg	200 kg	100 kg	200 kg
	Sacos de papel	50,0 kg	400 kg	400 kg	400 kg	400 kg
	Plástico	50,0 kg				
	Sacos de plástico	50,0 kg				
...						

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)	Acero (<u>3A1</u> , 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	Aluminio (<u>3B1</u> , 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
Madera contrachapada (4D)	Otro metal (<u>1N1</u> , 1N2)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	
Madera reconstituida (4F)		
Otro metal (4N)		
Plástico (4H1, 4H2)		

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES PARA EMBALAJES ÚNICOS

— Los embalajes únicos de cartón, madera y madera contrachapada deben tener un forro adecuado.

EMBALAJES ÚNICOS

<i>Sacos</i>	<i>Cajas</i>	<i>Compuestos</i>	<i>Cilindros</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Papel (5M2)	Acero (4A)	Todos (véase	Véase 4;2.7	Acero (1A1,	Acero (3A1,
Película de	Aluminio (4B)	6;3.1.18)		1A2)	3A2)
plástico (5H4)	Cartón (4G)			Aluminio (1B1,	Aluminio (3B1,
Tejido plástico	Madera			1B2)	3B2)
(5H3)	contrachapada			Cartón (1G)	Plástico (3H1,
Tela (5L3)	(4D)			Madera	3H2)
	Madera natural			contrachapada	
	(4C2)			(1D)	
	Madera			Otro metal	
	reconstituida			(1N1, 1N2)	
	(4F)			Plástico (1H1,	
	<u>Otro metal (4N)</u>			1H2)	
	Plástico (4H2)				

...

Instrucción de embalaje Y956

Cantidades limitadas
Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3077 y ONU 3335 únicamente

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero	Acero	Acero
Aluminio	Aluminio	Aluminio
Cartón	Cartón	Plástico
Madera contrachapada	Otro metal	
Madera natural	Plástico	
Madera reconstituida		
<u>Otro metal</u>		
Plástico		

Instrucción de embalaje 957

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 2211 y ONU 3314 únicamente

...

EMBALAJES ÚNICOS

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>
Cartón (4G)	Acero (1A1, 1A2)
Madera (4C1, 4C2)	Aluminio (<u>1ABS1</u> , 1B2)
Madera contrachapada (4D)	Cartón (1G)
Madera reconstituida (4F)	Madera contrachapada (1D)
<u>Otro metal (4N)</u>	

Instrucción de embalaje 958

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 2071 y ONU 2590 únicamente

...

EMBALAJES ÚNICOS

<i>Sacos</i>	<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Plástico (5H4)	Cartón (4G)	Acero (1A2)	Acero (3A2)
Tejido plástico (5H3)	Madera contrachapada (4D)	Aluminio (1B2)	Plástico(3H2)
Tela (5L3)	Madera natural (4C2)	Cartón (1G)	
	Madera reconstituida (4F)	Madera contrachapada (1D)	
	<u>Otro metal (4N)</u>		
	Plástico (4H1, 4H2)	Plástico (1H2)	

Instrucción de embalaje Y958

Cantidades ~~limitadas~~ limitadas
Aeronaves de pasajeros y de carga

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero	Acero	Acero
Aluminio	Aluminio	Aluminio
Cartón	Cartón	Plástico
Madera contrachapada	Otro metal	
Madera natural	Plástico	
Madera reconstituida		
<u>Otro metal</u>		
Plástico		

Instrucción de embalaje 960

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3316 únicamente

...

DGP/23-WP/3, párrafo 3.2.15:

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- Los juegos de muestras o botiquines pueden contener mercancías peligrosas que requieren separación según la Tabla 7-1.
- Los embalajes deben ajustarse a las normas de idoneidad del grupo de embalaje más riguroso asignado a alguna de las sustancias contenidas en el juego de muestras o botiquín. Cuando los juegos de muestras o botiquines contienen únicamente mercancías peligrosas a las cuales no se asigna un grupo de embalaje, los embalajes deben ajustarse a las normas de idoneidad del Grupo de embalaje II.
- Los juegos de muestras o botiquines no deben embalarse con otras mercancías peligrosas en el mismo embalaje exterior, a excepción del hielo seco. Si se utiliza hielo seco, deben cumplirse las condiciones de la Instrucción de embalaje 954.

...

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

Cajas

Acero (4A)
Aluminio (4B)
Cartón (4G)
Madera contrachapada (4D)
Madera natural (4C1, 4C2)
Madera reconstituida (4F)
Otro metal (4N)
Plástico (4H1, 4H2)

Instrucción de embalaje Y960

Cantidades limitadas
Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3316 únicamente

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

Cajas

Cartón
Madera contrachapada
Madera natural
Madera reconstituida
Otro metal
Plástico

Instrucción de embalaje 961

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3268 únicamente

...

Corrigiendo de la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas
(17ª edición revisada) ST/SG/AC.10/1/Rev.17/Corr.1:

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES PARA EMBALAJES COMBINADOS

- Los embalajes deben satisfacer los requisitos de idoneidad del Grupo de embalaje III.
- Los embalajes deben estar diseñados y contruidos de modo que se evite el movimiento de los objetos y el funcionamiento involuntario en las condiciones normales de transporte.
- Todo recipiente a presión debe conformarse a los requisitos que especifique la autoridad nacional que corresponda para las sustancias contenidas ~~en los recipientes a presión~~ que contiene.

...

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

Cajas

Acero (4A)
Aluminio (4B)
Cartón (4G)
Madera contrachapada (4D)
Madera natural (4C1, 4C2)
Madera reconstituida (4F)
Otro metal (4N)
Plástico (4H1, 4H2)

Bidones

Acero (1A2)
Aluminio (1B2)
Cartón (1G)
Madera contrachapada (1D)
Otro metal (4N1N2)
Plástico (1H2)

Jerricanes

Acero (3A2)
Aluminio (3B2)
Otro metal (3N2)
Plástico (3H2)

...

Instrucción de embalaje Y963

Aeronaves de pasajeros y de carga para ID 8000 únicamente

Los artículos de consumo son productos embalados y distribuidos en embalajes destinados a la venta al detalle para uso personal o doméstico. Entre esos figuran los medicamentos administrados o vendidos a los enfermos por los médicos o las administraciones médicas. Salvo que se estipule de otro modo a continuación, las mercancías peligrosas embaladas de conformidad con esta instrucción de embalaje no necesitan cumplir con 4;1 ni con la Parte 6 de las presentes Instrucciones; deberán ajustarse, no obstante, a todos los demás requisitos aplicables.

...

Véase el párrafo 2.5.8 del presente informe:

- e) Los embalajes interiores se deberán colocar de manera compacta en sólidos embalajes exteriores y deberán embalarse, sujetarse o almohadillarse para impedir cualquier rotura, perforación o fuga del contenido en el embalaje exterior en las condiciones normales de transporte. Se deberá utilizar material absorbente para los embalajes interiores de vidrio o de loza que contengan artículos de consumo de las Clases 2-é la Clase 3 o líquidos de la División 6.1, en cantidad suficiente para absorber el contenido líquido de los embalajes interiores de mayor capacidad incluidos en el embalaje exterior. El material absorbente y de amortiguación no deberá ser susceptible de reaccionar peligrosamente con el contenido de los embalajes interiores. No obstante las disposiciones que anteceden, el material absorbente podrá no ser necesario si los embalajes interiores están protegidos de modo tal que, en condiciones normales de transporte, no quepa la posibilidad de que se produzcan roturas de los embalajes interiores ni fugas de su contenido a través del embalaje exterior.

...

- m) Los bultos preparados con arreglo a lo dispuesto en estas disposiciones deben marcarse de forma indeleble y legible con la marca indicada en la Figura 3-1.

Nota.— Los bultos preparados antes del 31 de diciembre de 2010 conforme a la Instrucción de embalaje 910 de la edición de 2009-2010 de estas Instrucciones pueden presentarse para el transporte hasta el 31 de marzo de 2011 sin la marca que se ilustra en la Figura 3-1.

Instrucción de embalaje 964

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 1941, ONU 1990, ONU 2315, ONU 3151, ONU 3082 y ONU 3334 únicamente

...

Véase el párrafo 3.2.11 de DGP/23-WP/3:

Número ONU y denominación del artículo expedido	EMBALAJES COMBINADOS				EMBALAJES ÚNICOS	
	Embalaje interior (véase 6;3.2)	Embalaje interior cantidad (por recipiente)	Cantidad total por bulto — pasajeros	Cantidad total por bulto — carga	Pasajeros	Carga
...						
ONU 3334 Líquido reglamentado para la aviación, n.e.p.	Vidrio	10,0 L	Sin limitación 450 L	Sin limitación 450 L	Sin limitación 450 L	Sin limitación 450 L
	Plástico	30,0 L				
	Metal	40,0 L				

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (<u>1A1</u> , 1A2)	Acero (<u>3A1</u> , 3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	Aluminio (<u>3B1</u> , 3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Otro metal (<u>3N2</u>)
Madera contrachapada (4D)	Otro metal (<u>1N1</u> , 1N2)	Plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
Madera natural (4C1, 4C2)	Plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	
Madera reconstituida (4F)		
Otro metal (4N)		
Plástico (4H1, 4H2)		

EMBALAJES ÚNICOS

<i>Compuestos</i>	<i>Cilindros</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Todos (véase 6;3.1.18)	Véase 4;2.7	Acero (1A1, 1A2) Aluminio (1B1, 1B2) Otro metal (1N1, 1N2) Plástico (1H1, 1H2)	Acero (3A1, 3A2) Aluminio (3B1, 3B2) Plástico (3H1, 3H2)

Instrucción de embalaje Y964

Cantidades limitadas

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 1941, ONU 1990, ONU 3082 y ONU 3334 únicamente

...

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero	Acero	Acero
Aluminio	Aluminio	Aluminio
Cartón	Cartón	Plástico
Madera contrachapada	Otro metal	
Madera natural	Plástico	
Madera reconstituida		
Otro metal		
Plástico		

Instrucción de embalaje 965

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3480

Esta entrada se aplica a las baterías de ión litio o a las baterías poliméricas de litio.

Las pilas y baterías ~~de litio~~ identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

Está prohibido transportar por vía aérea las baterías de litio de desecho y las baterías de litio que se envían para reciclarlas o eliminarlas, salvo cuando se cuenta con la aprobación de la autoridad nacional que corresponda del Estado de origen y del Estado del explotador.

La Sección I de esta instrucción de embalaje se aplica a las pilas y baterías de ión litio y poliméricas de litio asignadas a la Clase 9. Algunas pilas y baterías de ión litio y poliméricas de litio que se presentan para el transporte y satisfacen las condiciones de la Sección II de esta instrucción de embalaje, con sujeción a lo prescrito en los párrafos anteriores, no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones.

SECCIÓN I

Las condiciones de la Sección I se aplican a cada tipo de pila o batería que se ha determinado que cumple los criterios de asignación correspondientes a la Clase 9.

Véase el párrafo 2.3.3. del presente informe:

Cada pila o batería debe:

- 1) ser de un tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3; y

Nota.- Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.

- 2) llevar incorporado un dispositivo de desfogue de seguridad o estar diseñada para evitar una ruptura violenta en condiciones normales de transporte y estar equipada con un medio eficaz de prevención de cortocircuitos externos; y
- 3) haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2.9.3.1 e).

Cada batería que contiene pilas o una serie de pilas conectadas en paralelo debe estar equipada con el medio eficaz que sea necesario para impedir una inversión peligrosa de corriente (p. ej., diodos, fusibles).

Condiciones generales

Deben satisfacerse las condiciones de la Parte 4;1.

Véase el párrafo 3.2.12 de DGP/23-WP/3:

Contenido	Cantidad por bulto (Sección I)	
	Pasajeros	Carga
Pilas y baterías de ión litio	5 kg B	35 kg B

Véase el párrafo 2.5.1.9 del presente informe:

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- Las pilas y baterías de ión litio deben estar protegidas contra cortocircuitos.
- Las pilas y baterías de ión litio deben colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior. El bulto completo de pilas o baterías debe satisfacer las condiciones de embalaje del Grupo de embalaje II.
- Las baterías de ión litio cuya masa sea igual o superior a 12 kg y que tengan una camisa exterior fuerte y resistente al impacto, o los grupos de baterías de este tipo, pueden transportarse cuando vayan en embalajes exteriores resistentes y en medios de contención (p.ej., en jaulas totalmente cerradas o en jaulas hechas de listones de madera) que no estén sujetos a las condiciones de la Parte 6 de estas Instrucciones, si así lo aprueba la autoridad nacional que corresponda del Estado de origen. El envío debe ir acompañado de una copia del documento de aprobación.
- Las baterías fabricadas después del 31 de diciembre de 2011 deben llevar impresa la capacidad nominal en el revestimiento exterior.

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

EMBALAJES EXTERIORES

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (1A2)	Acero (3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (1B2)	Aluminio (3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
	<u>Otro metal (1N1)</u>	
Madera natural (4C1, 4C2)	Plástico (1H2)	
Madera reconstituida (4F)		
<u>Otro metal (4N)</u>		
Plástico (4H2)		

Véase el párrafo 3.2.31 de DGP/23-WP/3:

SECCIÓN II

Con excepción de la Parte 1;2.3 (Transporte de mercancías peligrosas por correo), 7;4.4 (Notificación de los accidentes e incidentes relacionados con mercancías peligrosas) y 8;1.1 (Disposiciones para mercancías peligrosas transportadas por los pasajeros o la tripulación), las pilas y baterías de ión litio que se presentan para el transporte no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones si satisfacen las condiciones de esta sección.

Véase el párrafo 5.1..13 del presente informe:

Las pilas y baterías identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

Está prohibido transportar por vía aérea las baterías de litio de desecho y las baterías de litio que se envían para reciclarlas o eliminarlas, salvo cuando se cuenta con la aprobación de la autoridad nacional que corresponda del Estado de origen y del Estado del explotador.

Las pilas y baterías de ión litio pueden presentarse para el transporte si satisfacen lo siguiente:

- 1) en el caso de pilas de ión litio, la capacidad nominal no supera 20 Wh (véase el Glosario del Adjunto 2);
- 2) en el caso de baterías de ión litio, la capacidad nominal no supera 100 Wh;
 - la capacidad nominal debe ir marcada en la parte exterior de la batería, excepto para las baterías fabricadas antes del 1 de enero de 2009;
- 3) cada pila o batería es del tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas que figuran en el *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3. No obstante, las pilas y baterías fabricadas antes del 1 de enero de 2014 conforme a un prototipo sometido a ensayo de conformidad con los requisitos de la quinta edición revisada del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3, pueden seguir transportándose;

Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.

- 4) las pilas y baterías deben haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2;9.3.1 e).

Condiciones generales

Las baterías deben embalsarse en embalajes exteriores resistentes que se ajusten a lo prescrito en la Parte 4;1.1.1, 1.1.3.1 y 1.1.10 (excepto 1.1.10.1).

Contenido	Cantidad por bulto (Sección II)	
	Pasajeros	Carga
Pilas y baterías de ión litio	10 kg B	10 kg B

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- Las pilas y baterías deben colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior resistente.
- Las pilas y baterías deben estar protegidas para evitar cortocircuitos. Esto incluye protección contra contacto con materiales conductores dentro del embalaje que puedan producir cortocircuito.
- Cada bulto debe resistir un ensayo de caída de 1,2 m en todas las orientaciones posibles:
 - sin que se dañen las pilas o las baterías que contiene;
 - sin que se desplace el contenido de forma que pudieran producirse contactos entre baterías (o entre pilas);
 - sin pérdida de contenido.
- Cada bulto debe llevar la etiqueta de manipulación de baterías de litio (Figura 5-31).
- Cada envío debe ir acompañado de un documento en que se indique que:
 - el bulto contiene pilas o baterías de ión litio;
 - el bulto debe manipularse con cuidado y existe riesgo de inflamación si el bulto sufre algún daño;
 - si el bulto sufre algún daño, deben seguirse procedimientos especiales, incluidas la inspección y la introducción en un nuevo embalaje si es necesario;
 - un número de teléfono donde obtener información adicional; y

Véase el párrafo 5.1.12 del presente informe:

- cuando se utiliza una carta de porte aéreo, deben incluirse en la misma las indicaciones “Baterías de ión litio” “conforme a la Sección II de la Instrucción de embalaje 965”, “Sin restricciones” y el número de ~~instrucción de embalaje 965~~.
- Toda persona que prepare o presente pilas o baterías para el transporte debe recibir la instrucción adecuada sobre estas condiciones y acorde con sus responsabilidades.

EMBALAJES EXTERIORES

Cajas

Bidones

Jerricanes

Embalajes exteriores resistentes

Véase el párrafo 5.1.5 del presente informe:

SOBRE-EMBALAJES

Quando los bultos se ponen en un sobre-embalaje, la etiqueta de manipulación de baterías de litio debe quedar claramente visible o bien debe fijarse a la parte exterior del sobre-embalaje y el sobre-embalaje debe marcarse con el término “Sobre-embalaje”.

Instrucción de embalaje 966

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3481 (embaladas con un equipo) únicamente

Esta entrada se aplica a las baterías de ión litio o a las baterías poliméricas de litio embaladas con un equipo.

Las pilas y baterías de litio identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

La Sección I de esta instrucción de embalaje se aplica a las pilas y baterías de ión litio y poliméricas de litio asignadas a la Clase 9. Algunas pilas y baterías de ión litio y poliméricas de litio que se presentan para el transporte y satisfacen las condiciones de la Sección II de esta instrucción de embalaje, con sujeción a lo prescrito en los párrafos anteriores, no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones.

SECCIÓN I

Las condiciones de la Sección I se aplican a cada tipo de pila o batería que se ha determinado que cumple los criterios de asignación correspondientes a la Clase 9.

Véase el párrafo 5.1.13 del presente informe:

Cada pila o batería debe:

- 1) ser de un tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3; y

Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.

- 2) llevar incorporado un dispositivo de desfogue de seguridad o estar diseñada para evitar una ruptura violenta en condiciones normales de transporte y estar equipada con un medio eficaz de prevención de cortocircuitos externos; y
- 3) haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2.9.3.1 e).

Cada batería que contiene pilas o una serie de pilas conectadas en paralelo debe estar equipada con el medio eficaz que sea necesario para impedir una inversión peligrosa de corriente (p. ej., diodos, fusibles).

Condiciones generales

Deben satisfacerse las condiciones de la Parte 4;1.

Véase el párrafo 3.2.12 de DGP/23-WP/3:

<i>Contenido</i> <i>Número ONU y denominación del artículo expedido</i>	<i>Cantidad por bulto</i> <i>Sección I</i>	
	<i>Pasajeros</i>	<i>Carga</i>
Cantidad embalada de pilas y baterías de ión litio por bulto, excluyendo el equipo ONU 3481 Baterías de ión litio embaladas con un equipo	5 kg <u>de pilas o baterías de ión litio</u>	35 kg <u>de pilas o baterías de ión litio</u>

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- Las pilas y baterías de ión litio deben estar protegidas contra cortocircuitos.
- Las pilas o baterías de ión litio deben:
 - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior. El bulto completo de pilas o baterías debe satisfacer las condiciones de embalaje del Grupo de embalaje II; o
 - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente con el equipo en un embalaje que satisfaga las condiciones de embalaje del Grupo de embalaje II.
- El equipo debe estar afianzado para evitar su movimiento dentro del embalaje exterior y debe estar dotado de un medio eficaz para prevenir su activación accidental;
- Para los fines de esta instrucción de embalaje, "equipo" significa el aparato que para funcionar requiere las baterías de ión litio con las cuales está embalado.
- Las baterías fabricadas después del 31 de diciembre de 2011 deben llevar impresa la capacidad nominal en el revestimiento exterior.

EMBALAJES EXTERIORES

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (1A2)	Acero (3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (1B2)	Aluminio (3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Plástico (1H2)	
Madera reconstituida (4F)		
Plástico (4H2)		

Véase el párrafo 3.2.31 de DGP/23-WP/3:

SECCIÓN II

Con excepción de la Parte 1:2.3 (Transporte de mercancías peligrosas por correo), 7:4.4 (Notificación de los accidentes e incidentes relacionados con mercancías peligrosas) y 8:1.1 (Disposiciones para mercancías peligrosas transportadas por los pasajeros o la tripulación), Las pilas y baterías de ión litio que se presentan para el transporte no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones si satisfacen las condiciones de esta sección.

Véase el párrafo 5.1.13 del presente informe:

Las pilas y baterías identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

Las pilas y baterías de ión litio pueden presentarse para el transporte si satisfacen lo siguiente:

- 1) en el caso de pilas de ión litio, la capacidad nominal no supera 20 Wh (véase el Glosario del Adjunto 2);
- 2) en el caso de baterías de ión litio, la capacidad nominal no supera 100 Wh;
 - la capacidad nominal debe ir marcada en la parte exterior de la batería, excepto para las baterías fabricadas antes del 1 de enero de 2009;
- 3) cada pila o batería es del tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas que figuran en el *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3. No obstante, las pilas y baterías fabricadas antes del 1 de enero de 2014 conforme a un prototipo sometido a ensayo de conformidad con los requisitos de la quinta edición revisada del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3, pueden seguir transportándose;

Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.

- 4) las pilas y baterías deben haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2:9.3.1 e).

Condiciones generales

Las baterías deben embalarse en embalajes exteriores resistentes que se ajusten a lo prescrito en la Parte 4;1.1.1, 1.1.3.1 y 1.1.10 (excepto 1.1.10.1).

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- Las pilas y baterías deben colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo.
- Las pilas y baterías deben estar protegidas para evitar cortocircuitos. Esto incluye protección contra contacto con materiales conductores dentro del embalaje que puedan producir cortocircuito.
- El equipo debe estar afianzado para evitar su movimiento dentro del embalaje exterior y debe estar dotado de un medio eficaz para prevenir su activación accidental;
- El número máximo de baterías en cada bulto debe ser el número mínimo que se requiere para el equipo funcione, más dos de repuesto.
- Las pilas y baterías de ión litio deben:
 - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior resistente; o
 - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente con el equipo en un embalaje exterior resistente.
- Cada bulto de pilas o batería, o el bulto completo, debe resistir un ensayo de caída de 1,2 m en todas las orientaciones posibles:
 - sin que se dañen las pilas o las baterías que contiene;
 - sin que se desplace el contenido de forma que pudieran producirse contactos entre baterías (o entre pilas);
 - sin pérdida de contenido.
- Cada bulto debe llevar la etiqueta de manipulación de baterías de litio (Figura 5-31).
- Cada envío debe ir acompañado de un documento en que se indique que:
 - el bulto contiene pilas o baterías de ión litio;
 - el bulto debe manipularse con cuidado y existe riesgo de inflamación si el bulto sufre algún daño;
 - si el bulto sufre algún daño, deben seguirse procedimientos especiales, incluidas la inspección y la introducción en un nuevo embalaje si es necesario;
 - un número de teléfono donde obtener información adicional; y

Véase el párrafo 5.1.12 del presente informe:

- cuando se utiliza una carta de porte aéreo, deben incluirse las indicaciones “Baterías de ión litio” “conforme a la Sección II de la Instrucción de embalaje 966”, “Sin restricciones” y el número de instrucción de embalaje 966.
- Toda persona que prepare o presente pilas o baterías para el transporte debe recibir la instrucción adecuada sobre estas condiciones y acorde con sus responsabilidades.
- Toda persona que prepare o presente pilas o baterías para el transporte debe recibir la instrucción adecuada sobre estas condiciones y acorde con sus responsabilidades.

EMBALAJES EXTERIORES*Cajas**Bidones**Jerricanes*

Embalajes exteriores resistentes

Véase el párrafo 5.1.5 del presente informe:

SOBRE-EMBALAJES

Cuando los bultos se ponen en un sobre-embalaje, la etiqueta de manipulación de baterías de litio debe quedar claramente visible o bien debe fijarse a la parte exterior del sobre-embalaje y el sobre-embalaje debe marcarse con el término “Sobre-embalaje”.

Instrucción de embalaje 967

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3481 (instaladas en un equipo) únicamente

Esta entrada se aplica a las baterías de ión litio o a las baterías poliméricas de litio instaladas en un equipo.

Las pilas y baterías de litio identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

La Sección I de esta instrucción de embalaje se aplica a las pilas y baterías de ión litio y poliméricas de litio asignadas a la Clase 9. Algunas pilas y baterías de ión litio y poliméricas de litio que se presentan para el transporte y satisfacen las condiciones de la Sección II de esta instrucción de embalaje, con sujeción a lo prescrito en los párrafos anteriores, no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones.

SECCIÓN I

Las condiciones de la Sección I se aplican a cada tipo de pila o batería que se ha determinado que cumple los criterios de asignación correspondientes a la Clase 9.

Véase el párrafo 5.1.13 del presente informe:

Cada pila o batería debe:

- 1) ser de un tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3; y

Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.

- 2) llevar incorporado un dispositivo de desfogue de seguridad o estar diseñada para evitar una ruptura violenta en condiciones normales de transporte y estar equipada con un medio eficaz de prevención de cortocircuitos externos; y

- 3) haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2.9.3.1 e).

Cada batería que contiene pilas o una serie de pilas conectadas en paralelo debe estar equipada con el medio eficaz que sea necesario para impedir una inversión peligrosa de corriente (p. ej., diodos, fusibles).

Condiciones generales

Los equipos deben embalarse en embalajes exteriores resistentes que se ajusten a lo prescrito en la Parte 4;1.1.1, 1.1.3.1 y 1.1.9 (excepto 1.1.9.1).

Véase el párrafo 3.2.12 de DGP/23-WP/3

<i>Contenido</i> <i>Número ONU y denominación del artículo</i> <i>expedido</i>	<i>Cantidad neta por equipobulto (Sección I)</i>	
	<i>Pasajeros</i>	<i>Carga</i>
ONU 3481 Baterías de ión litio instaladas en un equipo	5 kg <u>de pilas o baterías de ión litio</u>	35 kg <u>de pilas o baterías de ión litio</u>

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- Los equipos deben estar afianzados para evitar su movimiento dentro del embalaje exterior y embalados de modo que no puedan funcionar accidentalmente durante el transporte aéreo.
- Los equipos deben embalarse en embalajes exteriores resistentes contruidos con materiales apropiados cuya resistencia y diseño sean adecuados en relación con la capacidad y el uso a que están destinados, a menos que la batería quede protegida de forma equivalente por el equipo en el que está instalada.
- Las baterías fabricadas después del 31 de diciembre de 2011 deben llevar impresa la capacidad nominal en el revestimiento exterior.

EMBALAJES EXTERIORES*Cajas**Bidones**Jerricanes*

Embalajes exteriores resistentes

 Véase el párrafo 3.2.31 de DGP/23-WP/3:

SECCIÓN II

Con excepción de la Parte 1;2.3 (Transporte de mercancías peligrosas por correo), 7;4.4 (Notificación de los accidentes e incidentes relacionados con mercancías peligrosas) y 8;1.1 (Disposiciones para mercancías peligrosas transportadas por los pasajeros o la tripulación), Las pilas y baterías de ión litio instaladas en un equipo que se presentan para el transporte no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones si satisfacen las condiciones de esta sección.

 Véase el párrafo 5.1.13 del presente informe:

Las pilas y baterías identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

Las pilas y baterías de ión litio pueden presentarse para el transporte si satisfacen lo siguiente:

- 1) en el caso de pilas de ión litio, la capacidad nominal no supera 20 Wh (véase Glosario del Adjunto 2);
- 2) en el caso de baterías de ión litio, la capacidad nominal no supera 100 Wh;
 - la capacidad nominal debe ir marcada en la parte exterior de la batería, excepto para las baterías fabricadas antes del 1 de enero de 2009;
- 3) cada pila o batería es del tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas que figuran en el *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3. No obstante, las pilas y baterías fabricadas antes del 1 de enero de 2014 conforme a un prototipo sometido a ensayo de conformidad con los requisitos de la quinta edición revisada del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3, pueden seguir transportándose;

Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.

- 4) las pilas y baterías deben haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2;9.3.1 e

Los aparatos tales como etiquetas de identificación por radiofrecuencia (RFID), relojes y registradores de temperatura, que no tienen la capacidad de generar una emisión peligrosa de calor, pueden transportarse cuando intencionadamente se llevan en estado activado. Cuando van activos, estos aparatos deben satisfacer las normas definidas para radiación electromagnética a fin de asegurar que su funcionamiento no interfiera con los sistemas de la aeronave.

Condiciones generales

Los equipos deben embalarse en embalajes exteriores resistentes que se ajusten a lo prescrito en la Parte 4;1.1.1, 1.1.3.1 y 1.1.10 (excepto 1.1.10.1).

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- El equipo debe estar afianzado para evitar su movimiento dentro del embalaje exterior y debe estar dotado de un medio eficaz para prevenir su activación accidental;
- Las pilas y baterías deben estar protegidas para evitar cortocircuitos.
- El equipo debe embalarse en embalajes exteriores resistentes construidos con materiales apropiados cuya resistencia y diseño sean adecuados en relación con la capacidad y el uso a que está destinado, a menos que la batería quede protegida de forma equivalente por el equipo en el que está instalada.
- Cada bulto que contenga más de cuatro pilas o más de dos baterías instaladas en un equipo debe llevar la etiqueta de manipulación de baterías de litio (Figura 5-31) (excepto si contiene pilas botón instaladas en un equipo (incluidas las tarjetas de circuito).
- Cada envío que lleve la etiqueta de manipulación de baterías de litio debe ir acompañado de un documento en que se indique que:
 - el bulto contiene pilas o baterías de ión litio;

- el bulto debe manipularse con cuidado y existe riesgo de inflamación si el bulto sufre algún daño;
- si el bulto sufre algún daño, deben seguirse procedimientos especiales, incluidas la inspección y la introducción en un nuevo embalaje si es necesario;
- un número de teléfono donde obtener información adicional; y

Véase el párrafo 5.1.12 del presente informe:

- cuando se utiliza una carta de porte aéreo, deben incluirse las indicaciones “Baterías de ión litio “Baterías de ión litio” “conforme a la Sección II de la Instrucción de embalaje 967”, “Sin restricciones” y el número de instrucción de embalaje 967.
- Toda persona que prepare o presente pilas o baterías para el transporte debe recibir la instrucción adecuada sobre estas condiciones y acorde con sus responsabilidades.

EMBALAJES EXTERIORES

Cajas

Bidones

Jerricanes

Embalajes exteriores resistentes

Véase el párrafo 5.1.5 del presente informe:

SOBRE-EMBALAJES

Cuando los bultos se ponen en un sobre-embalaje, la etiqueta de manipulación de baterías de litio debe quedar claramente visible o bien debe fijarse a la parte exterior del sobre-embalaje y el sobre-embalaje debe marcarse con el término “Sobre-embalaje”.

Instrucción de embalaje 968

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3090

Esta entrada se aplica a las baterías de metal litio o de aleación de litio de la Clase 9 (Sección I) y a las baterías de metal litio o de aleación de litio que se ajustan a condiciones específicas de las Instrucciones Técnicas (Sección II).

Las pilas y baterías de litio identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

Está prohibido transportar por vía aérea las baterías de litio de desecho y las baterías de litio que se envían para reciclarlas o eliminarlas, salvo cuando se cuenta con la aprobación de la autoridad nacional que corresponda del Estado de origen y del Estado del explotador.

La Sección I de esta instrucción de embalaje se aplica a las pilas y baterías de metal litio y de aleación de litio asignadas a la Clase 9. Algunas pilas y baterías de metal litio y de aleación de litio que se presentan para el transporte y satisfacen las condiciones de la Sección II de esta instrucción de embalaje, con sujeción a lo prescrito en los párrafos anteriores, no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones.

SECCIÓN I

Las condiciones de la Sección I se aplican a cada tipo de pila o batería que se ha determinado que cumple los criterios de asignación correspondientes a la Clase 9.

Véase el párrafo 5.1.13 del presente informe:

Cada pila o batería debe:

- 1) ser de un tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas del Manual de Pruebas y Criterios de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3; y

Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.

- 2) llevar incorporado un dispositivo de desfogue de seguridad o estar diseñada para evitar una ruptura violenta en condiciones normales de transporte y estar equipada con un medio eficaz de prevención de cortocircuitos externos; y
- 3) haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2;9.3.1 e).

Cada batería que contiene pilas o una serie de pilas conectadas en paralelo debe estar equipada con el medio eficaz que sea necesario para impedir una inversión peligrosa de corriente (p. ej., diodos, fusibles).

Condiciones generales

Deben satisfacerse las condiciones de la Parte 4;1.

Véase el párrafo 3.2.12 de DGP/23-WP/3:

Contenido	Cantidad por bulto (Sección I)	
	Pasajeros	Carga
Pilas y baterías de metal litio	2,5 kg B	35 kg B

Véase el párrafo 2.5.1.9 del presente informe:

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- Las pilas y baterías de metal litio deben estar protegidas contra cortocircuitos.
- Las pilas y baterías de metal litio deben colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior. El bulto completo de pilas o baterías debe satisfacer las condiciones de embalaje del Grupo de embalaje II.
- Las baterías de litio cuya masa sea igual o superior a 12 kg y que tengan una camisa exterior fuerte y resistente al impacto, o los grupos de baterías de este tipo, pueden transportarse cuando vayan en embalajes exteriores resistentes y en medios de contención (p.ej., en jaulas totalmente cerradas o en jaulas hechas de listones de madera) que no estén sujetos a las condiciones de la Parte 6 de estas Instrucciones, si así lo aprueba la autoridad nacional que corresponda del Estado de origen. El envío debe ir acompañado de una copia del documento de aprobación.
- Para pilas y baterías de metal litio preparadas para el transporte en aeronaves de pasajeros como Clase 9:
 - Las pilas y baterías que se presentan para el transporte en aeronaves de pasajeros deben embalarse en embalajes intermedios o exteriores metálicos rígidos.
 - Las pilas y baterías deben estar rodeadas de material de relleno incombustible y no conductor y deben ir dentro de un embalaje exterior.

Véase el párrafo 2.5.1.1 del presente informe:

EMBALAJES EXTERIORES

Cajas

Acero (4A)
Aluminio (4B)
Cartón (4G)
Madera contrachapada (4D)
Madera natural (4C1, 4C2)
Madera reconstituida (4F)
Otro metal (4N)
Plástico (4H2)

Bidones

Acero (1A2)
Aluminio (1B2)
Cartón (1G)
Madera contrachapada (1D)
Otro metal (1N)
Plástico (1H2)

Jerricanes

Acero (3A2)
Aluminio (3B2)
Plástico (3H2)

Véase el párrafo 3.2.31 de DGP/23-WP/3:

SECCIÓN II

Con excepción de la Parte 1;2.3 (Transporte de mercancías peligrosas por correo), 7;4.4 (Notificación de los accidentes e incidentes relacionados con mercancías peligrosas) y 8;1.1 (Disposiciones para mercancías peligrosas transportadas por los pasajeros o la tripulación), Las pilas y baterías de metal litio o de aleación de litio que se

presentan para el transporte no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones si satisfacen las condiciones de esta sección.

Véase el párrafo 5.1.13 del presente informe:

Las pilas y baterías identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

Está prohibido transportar por vía aérea las baterías de litio de desecho y las baterías de litio que se envían para reciclarlas o eliminarlas, salvo cuando se cuenta con la aprobación de la autoridad nacional que corresponda del Estado de origen y del Estado del explotador.

Las pilas y baterías de metal litio o de aleación de litio pueden ofrecerse para el transporte si cumplen lo siguiente:

- 1) en una pila de metal litio, el contenido de litio es como máximo de 1 g;
- 2) en una batería de metal litio o de aleación de litio, el contenido total de litio es como máximo de 2 g;
- 3) cada pila o batería es del tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas que figuran en el *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3. No obstante, las pilas y baterías fabricadas antes del 1 de enero de 2014 conforme a un prototipo sometido a ensayo de conformidad con los requisitos de la quinta edición revisada del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3, pueden seguir transportándose;

Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.

- 4) las pilas y baterías deben haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2;9.3.1 e).

Condiciones generales

Las baterías deben embalsarse en embalajes exteriores resistentes que se ajusten a lo prescrito en la Parte 4;1.1.1, 1.1.3.1 y 1.1.10 (excepto 1.1.10.1).

Contenido	Cantidad por bulto (Sección II)	
	Pasajeros	Carga
Pilas y baterías de metal litio	2,5 kg B	2,5 kg B

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- Las pilas y baterías deben colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior resistente.
- Las pilas y baterías deben estar protegidas para evitar cortocircuitos. Esto incluye protección contra contacto con materiales conductores dentro del embalaje que puedan producir cortocircuito.
- Cada bulto debe resistir un ensayo de caída de 1,2 m en todas las orientaciones posibles:
 - sin que se dañen las pilas o las baterías que contiene;
 - sin que se desplace el contenido de forma que pudieran producirse contactos entre baterías (o entre pilas);
 - sin pérdida de contenido.
- Cada bulto debe llevar la etiqueta de manipulación de baterías de litio (Figura 5-31).
- Cada envío debe ir acompañado de un documento en que se indique que:
 - el bulto contiene pilas o baterías de metal litio;
 - el bulto debe manipularse con cuidado y existe riesgo de inflamación si el bulto sufre algún daño;
 - si el bulto sufre algún daño, deben seguirse procedimientos especiales, incluidas la inspección y la introducción en un nuevo embalaje si es necesario;
 - un número de teléfono donde obtener información adicional; y

Véase el párrafo 5.1.12 del presente informe:

- cuando se utiliza una carta de porte aéreo, deben incluirse en la misma las indicaciones "Baterías de metal litio" "conforme a la Sección II de la Instrucción de embalaje 968", "Sin restricciones" y el número de instrucción de embalaje 968.

- Toda persona que prepare o presente pilas o baterías para el transporte debe recibir la instrucción adecuada sobre estas condiciones y acorde con sus responsabilidades.

EMBALAJES EXTERIORES

Cajas

Bidones

Jerricanes

Embalajes exteriores resistentes

Véase el párrafo 5.1.5 del presente informe:

SOBRE-EMBALAJES

Cuando los bultos se ponen en un sobre-embalaje, la etiqueta de manipulación de baterías de litio debe quedar claramente visible o bien debe fijarse a la parte exterior del sobre-embalaje y el sobre-embalaje debe marcarse con el término "Sobre-embalaje".

Instrucción de embalaje 969

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3091 (embaladas con un equipo) únicamente

Esta entrada se aplica a las baterías de metal litio o de aleación de litio embaladas con un equipo.

Las pilas y baterías de litio identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

La Sección I de esta instrucción de embalaje se aplica a las pilas y baterías de metal litio y de aleación de litio asignadas a la Clase 9. Algunas pilas y baterías de metal litio y de aleación de litio que se presentan para el transporte y satisfacen las condiciones de la Sección II de esta instrucción de embalaje, con sujeción a lo prescrito en los párrafos anteriores, no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones.

SECCIÓN I

Las condiciones de la Sección I se aplican a cada tipo de pila o batería que se ha determinado que cumple los criterios de asignación correspondientes a la Clase 9.

Véase el párrafo 5.1.13 del presente informe:

Cada pila o batería debe:

- 1) ser de un tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3; y

Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.

- 2) llevar incorporado un dispositivo de desfogue de seguridad o estar diseñada para evitar una ruptura violenta en condiciones normales de transporte y estar equipada con un medio eficaz de prevención de cortocircuitos externos; y

- 3) haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2.9.3.1 e).

Cada batería que contiene pilas o una serie de pilas conectadas en paralelo debe estar equipada con el medio eficaz que sea necesario para impedir una inversión peligrosa de corriente (p. ej., diodos, fusibles).

Condiciones generales

Deben satisfacerse las condiciones de la Parte 4;1.

Véase el párrafo 3.2.12 de DGP/23-WP/3:

<i>Contenido</i> <i>Número ONU y denominación del artículo expedido</i>	<i>Cantidad por bulto</i> <i>(Sección I)</i>	
	<i>Pasajeros</i>	<i>Carga</i>
Cantidad embalada de pilas y baterías de metal litio por sobre-embalaje (excluyendo el equipo) ONU 3091 Baterías de metal litio embaladas con un equipo	5 kg de pilas o baterías de metal litio	35 kg de pilas o baterías de metal litio

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- Las pilas y baterías de metal litio deben estar protegidas contra cortocircuitos.
- Las pilas y baterías de metal litio deben:
 - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior. El bulto completo de pilas o baterías debe satisfacer las condiciones de embalaje del Grupo de embalaje II; o
 - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente con el equipo en un embalaje que satisfaga las condiciones de embalaje del Grupo de embalaje II.
- El equipo debe estar afianzado para evitar su movimiento dentro del embalaje exterior y debe estar dotado de un medio eficaz para prevenir su activación accidental;
- Cada bulto completo con pilas o baterías de litio debe llevar las marcas y etiquetas que corresponden a las condiciones aplicables de 5;1, 5;2 y 5;3.
- Para los fines de esta instrucción de embalaje, “equipo” significa el aparato que para funcionar requiere las baterías de litio con las cuales está embalado.
- Para las pilas y baterías de metal litio preparadas para el transporte en aeronaves de pasajeros como Clase 9:
 - las pilas y baterías que se presentan para el transporte en aeronaves de pasajeros deben embalarse en embalajes intermedios o exteriores metálicos rígidos rodeados de material de relleno incombustible y no conductor y deben ir dentro de un embalaje exterior.

EMBALAJES EXTERIORES

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (1A2)	Acero (3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (1B2)	Aluminio (3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Plástico (1H2)	
Madera reconstituida (4F)		
Plástico (4H2)		

Véase el párrafo 3.2.31 de DGP/23-WP/3:

SECCIÓN II

Con excepción de la Parte 1;2.3 (Transporte de mercancías peligrosas por correo), 7;4.4 (Notificación de los accidentes e incidentes relacionados con mercancías peligrosas) y 8;1.1 (Disposiciones para mercancías peligrosas transportadas por los pasajeros o la tripulación), Las pilas y baterías de metal litio que se presentan para el transporte no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones si satisfacen las condiciones de esta sección.

Véase el párrafo 5.1.13 del presente informe:

Las pilas y baterías identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

Las pilas y baterías de metal litio pueden ofrecerse para el transporte si cumplen lo siguiente:

- 1) en una pila de metal litio, el contenido de litio es como máximo de 1 g;
- 2) en una batería de metal litio o de aleación de litio, el contenido total de litio es como máximo de 2 g;
- 3) cada pila o batería es del tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas que figuran en el *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3. No obstante, las pilas y baterías fabricadas antes del 1 de enero de 2014 conforme a un prototipo sometido a ensayo de conformidad con los requisitos de la quinta edición revisada del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3, pueden seguir transportándose.

Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.

- 4) las pilas y baterías deben haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2:9.3.1 e).

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- Las pilas y baterías deben colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo.
- Las pilas y baterías deben estar protegidas para evitar cortocircuitos. Esto incluye protección contra contacto con materiales conductores dentro del embalaje que puedan producir cortocircuito.
- El número máximo de baterías en cada bulto debe ser el número mínimo que se requiere para el equipo funcione, más dos de repuesto.
- Las pilas y baterías de metal litio deben:
 - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior resistente; o
 - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente con el equipo en un embalaje exterior resistente.
- Cada bulto de pilas o baterías, o el bulto completo, debe resistir un ensayo de caída de 1,2 m en todas las orientaciones posibles:
 - sin que se dañen las pilas o las baterías que contiene;
 - sin que se desplace el contenido de forma que pudieran producirse contactos entre baterías (o entre pilas); y
 - sin pérdida de contenido.
- Cada bulto debe llevar la etiqueta de manipulación de baterías de litio (Figura 5-31).
- Cada envío debe ir acompañado de un documento en que se indique que:
 - el bulto contiene pilas o baterías de metal litio;
 - el bulto debe manipularse con cuidado y existe riesgo de inflamación si el bulto sufre algún daño;
 - si el bulto sufre algún daño, deben seguirse procedimientos especiales, incluidas la inspección y la introducción en un nuevo embalaje si es necesario;
 - un número de teléfono donde obtener información adicional; y

Véase el párrafo 5.1.12 del presente informe:

- cuando se utiliza una carta de porte aéreo, deben incluirse en la misma las indicaciones "Baterías de metal litio" "conforme a la Sección II de la Instrucción de embalaje 969", "Sin restricciones" y el número de instrucción de embalaje 969.
- Toda persona que prepare o presente pilas o baterías para el transporte debe recibir la instrucción adecuada sobre estas condiciones y acorde con sus responsabilidades.

EMBALAJES EXTERIORES

Cajas

Bidones

Jerricanes

Embalajes exteriores resistentes

Véase el párrafo 5.1.5 del presente informe:

SOBRE-EMBALAJES

Cuando los bultos se ponen en un sobre-embalaje, la etiqueta de manipulación de baterías de litio debe quedar claramente visible o bien debe fijarse a la parte exterior del sobre-embalaje y el sobre-embalaje debe marcarse con el término "Sobre-embalaje".

Instrucción de embalaje 970

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3091 (instaladas en un equipo) únicamente

Esta entrada se aplica a las baterías de metal litio o de aleación de litio instaladas en un equipo.

Las pilas y baterías de litio identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

a Sección I de esta instrucción de embalaje se aplica a las pilas y baterías de metal litio y de aleación de litio asignadas a la Clase 9. Algunas pilas y baterías de metal litio y de aleación de litio que se presentan para el transporte y satisfacen las condiciones de la Sección II de esta instrucción de embalaje, con sujeción a lo prescrito en los párrafos anteriores, no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones.

SECCIÓN I

Las condiciones de la Sección I se aplican a cada tipo de pila o batería que se ha determinado que cumple los criterios de asignación correspondientes a la Clase 9.

Véase el párrafo 5.1.13 del presente informe:

Cada pila o batería debe:

- 1) ser de un tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3; y

Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.

- 2) llevar incorporado un dispositivo de desfogue de seguridad o estar diseñada para evitar una ruptura violenta en condiciones normales de transporte y estar equipada con un medio eficaz de prevención de cortocircuitos externos; y
- 3) haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2:9.3.1 e).

Condiciones generales

Los equipos deben embalarse en embalajes exteriores resistentes que se ajusten a lo prescrito en la Parte 4;1.1.1, 1.1.3.1 y 1.1.10 (excepto 1.1.10.1).

Véase el párrafo 3.2.12 de DGP/23-WP/3:

<i>Contenido del bulto Número ONU y denominación del artículo expedido</i>	<i>Cantidad neta por equipo Cantidad por bulto (Sección I)</i>	
	<i>Pasajeros</i>	<i>Carga</i>
Baterías de metal litio ONU 3091 Baterías de metal litio instaladas en un equipo	5 kg <u>de pilas o baterías de metal litio</u>	35 kg <u>de pilas o baterías de metal litio</u>

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- El equipo debe estar afianzado para evitar su movimiento dentro del embalaje exterior y debe estar dotado de un medio eficaz para prevenir su activación accidental.
- El equipo debe embalarse en embalajes exteriores resistentes contruidos con materiales apropiados cuya resistencia y diseño sean adecuados en relación con la capacidad y el uso a que está destinado, a menos que la batería quede protegida de forma equivalente por el equipo en el que está instalada.
- La cantidad de metal litio contenida en cada equipo no debe sobrepasar 12 g por pila y 500 g por batería.

EMBALAJES EXTERIORES*Cajas**Bidones**Jerricanes*

Embalajes exteriores resistentes

 Véase el párrafo 3.2.31 de DGP/23-WP/3:

SECCIÓN II

Con excepción de la Parte 1:2.3 (Transporte de mercancías peligrosas por correo), 7:4.4 (Notificación de los accidentes e incidentes relacionados con mercancías peligrosas) y 8:1.1 (Disposiciones para mercancías peligrosas transportadas por los pasajeros o la tripulación), Las pilas y baterías de metal litio contenidas en un equipo que se presentan para el transporte no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones si satisfacen las condiciones de esta sección.

 Véase el párrafo 5.1.13 del presente informe:

Las pilas y baterías identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

Las pilas y baterías de metal litio pueden ofrecerse para el transporte si cumplen lo siguiente:

- 1) en una pila de metal litio, el contenido de litio es como máximo de 1 g;
- 2) en una batería de metal litio o de aleación de litio, el contenido total de litio es como máximo de 2 g;
- 3) cada pila o batería es del tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas que figuran en el *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3. No obstante, las pilas y baterías fabricadas antes del 1 de enero de 2014 conforme a un prototipo sometido a ensayo de conformidad con los requisitos de la quinta edición revisada del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3, pueden seguir transportándose;

Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.

- 4) las pilas y baterías deben haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2:9.3.1 e

Los aparatos tales como etiquetas de identificación por radiofrecuencia (RFID), relojes y registradores de temperatura, que no tienen la capacidad de generar una emisión peligrosa de calor, pueden transportarse cuando intencionadamente se transportan en estado activado. Cuando van activos, estos aparatos deben satisfacer las normas definidas para radiación electromagnética a fin de asegurar que su funcionamiento no interfiera con los sistemas de la aeronave.

Condiciones generales

Las baterías deben embalsarse en embalajes exteriores resistentes que se ajusten a lo prescrito en la Parte 4;1.1.1, 1.1.3.1 y 1.1.10 (excepto 1.1.10.1).

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- El equipo debe estar afianzado para evitar su movimiento dentro del embalaje exterior y debe estar dotado de un medio eficaz para prevenir su activación accidental.
- Las pilas y baterías deben estar protegidas para evitar cortocircuitos.
- El equipo debe embalsarse en embalajes exteriores resistentes construidos con materiales apropiados cuya resistencia y diseño sean adecuados en relación con la capacidad y el uso a que esté destinado, a menos que la batería quede protegida de forma equivalente por el equipo en el que está instalada.
- Cada bulto que contenga más de cuatro pilas o más de dos baterías instaladas en un equipo debe llevar la etiqueta de manipulación de baterías de litio (Figura 5-31) excepto si contienen pilas botón instaladas en un equipo (incluidas las tarjetas de circuito).
- Cada envío que lleve la etiqueta de manipulación de baterías de litio debe ir acompañado de un documento en que se indique que:

- el bulto contiene pilas o baterías de metal litio;
- el bulto debe manipularse con cuidado y existe riesgo de inflamación si el bulto sufre algún daño;
- si el bulto sufre algún daño, deben seguirse procedimientos especiales, incluidas la inspección y la introducción en un nuevo embalaje si es necesario;
- un número de teléfono donde obtener información adicional; y

Véase el párrafo 2.5.2 del presente informe:

- cuando se utiliza una carta de porte aéreo, deben incluirse en la misma las indicaciones "Baterías de metal litio", "Sin restricciones" "conforme a la Sección II de la instrucción de embalaje 970", "Sin restricciones" y el número de instrucción de embalaje 970.
- Toda persona que prepare o presente pilas o baterías para el transporte debe recibir la instrucción adecuada sobre estas condiciones y acorde con sus responsabilidades.

EMBALAJES EXTERIORES

Cajas

Bidones

Jerricanes

Embalajes exteriores resistentes

Véase el párrafo 5.1.5 del presente informe:

SOBRE-EMBALAJES

Cuando los bultos se ponen en un sobre-embalaje, la etiqueta de manipulación de baterías de litio debe quedar claramente visible o bien debe fijarse a la parte exterior del sobre-embalaje y el sobre-embalaje debe marcarse con el término "Sobre-embalaje".

Véase el párrafo 3.2.23.1 a) de DGP/23-WP/3:

Instrucción de embalaje 971

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3499 únicamente (véase también la Disposición especial A186)

Condiciones generales

Deben satisfacerse las condiciones de la Parte 4;1.1.1 y 1.1.8.

A los efectos de esta instrucción de embalaje, se considera que un condensador es un embalaje interior.

<i>Número ONU y denominación del artículo expedido</i>	<i>Cantidad — pasajeros</i>	<i>Cantidad — carga</i>
ONU 3499 Condensador eléctrico de doble <u>capa</u>	Sin limitación	Sin limitación

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- Cada condensador debe transportarse descargado. El condensador o, cuando vaya en un módulo, el módulo debe estar provisto de un fleje metálico que conecte los bornes.
- Los condensadores deben ir firmemente acolchados con relleno en los embalajes exteriores.

EMBALAJES EXTERIORES DE EMBALAJES COMBINADOS (véase 6;3.1)

Cajas

Bidones

Jerricanes

Embalajes exteriores resistentes

Parte 5

OBLIGACIONES DEL EXPEDIDOR

Capítulo 1

GENERALIDADES

1.1 REQUISITOS GENERALES

Antes de presentar cualquier bulto o sobre-embalaje de mercancías peligrosas para su despacho por vía aérea, toda persona deberá cerciorarse de que:

...

Véase el párrafo 2.6.2 del presente informe:

- i) antes de utilizar de nuevo un embalaje o sobre embalaje, se quiten o tachen por completo todas las etiquetas y marcas de las mercancías peligrosas que ya no sean apropiadas; y;
- j) cada uno de los bultos incluidos en el sobre embalaje esté debidamente embalado, marcado, etiquetado, no presente indicación alguna de que su integridad ha quedado comprometida y esté preparado en todos los demás aspectos según lo establecido en estas Instrucciones. La marca "sobre-embalaje" descrita en 2.4.10 indica el cumplimiento de este requisito. El sobre embalaje no debe comprometer la función prevista de cada bulto; y
- k) los bultos o sobre-embalajes que contienen mercancías peligrosas deben presentarse al explotador separadamente de las mercancías que no están sujetas a estas Instrucciones, con excepción de lo previsto en 7;1.4.1.

Nota 1.— Los bultos y sobre-embalajes que contienen mercancías peligrosas pueden incluirse en la misma carta de porte aéreo como carga no sujeta a estas Instrucciones.

Nota 2.— Este requisito se aplica también a los envíos agrupados que se presentan al explotador.

1.2.2 Certificados extendidos por la autoridad competente

1.2.2.1 Se requieren certificados emitidos por la autoridad competente para lo siguiente:

...

Los certificados y las solicitudes de los mismos deben satisfacer los requisitos de 6;7.22.

...

Véase el párrafo 2.6.1 del presente informe:

Capítulo 2

MARCAS EN LOS BULTOS

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales CA 4, DQ 4, ES 1, HK 2, MY 6, PK 1, US 1, US 7, VC 5, VU 1; véase la Tabla A-1

...

2.4.1.1 A menos que se indique lo contrario en las presentes Instrucciones, en cada bulto es necesario indicar debe indicarse la denominación del artículo expedido de la mercancía peligrosa (complementada, si corresponde, con su nombre, o nombres técnicos, véase la Parte 3, Capítulo 1) y, cuando se asigne, el correspondiente número de las Naciones Unidas o el número ID precedido de las letras "ONUUN" o "ID", según corresponda. El número ONU y las letras "UN" deben tener una altura de por lo menos 12 mm, salvo en el caso de los embalajes con una capacidad de 30 L o 30 kg o menos, en

que deben tener como mínimo 6 mm de altura, y en el de los embalajes de 5 L o 5 kg o menos, en que deben ser de un tamaño apropiado. En el caso de objetos sin embalar, las marcas deben colocarse en el objeto, en su bastidor o en su dispositivo de manipulación, almacenaje o lanzamiento. A título de ejemplo, una marca corriente de bulto sería:

“Líquido corrosivo ácido orgánico, n.e.p. (cloruro de caprililo) ONU UN 3265”.

Nota.— Las condiciones relativas al tamaño del marcado de los números ONU se aplicarán a partir del 1 de enero de 2014.

...

2.4.10 Marcas en los sobre-embalajes

Véase el párrafo 2.6.4 del presente informe:

El sobre-embalaje debe marcarse con la palabra “Sobre-embalaje”, las denominaciones de los artículos expedidos, los números ONU, y las instrucciones especiales de manipulación que figuran en los embalajes interiores para cada artículo de mercancías peligrosas contenido en el sobre-embalaje, a menos que las marcas y etiquetas de todas las mercancías peligrosas que van en el sobre-embalaje queden visibles, excepto cuando se apliquen los requisitos establecidos en 3.2.6 y 3.5.1.1 h) a i). Las marcas de especificaciones de embalajes no deben reproducirse en los sobre-embalajes. Cuando se coloquen bultos que contengan mercancías peligrosas en cantidades limitadas dentro de un sobre-embalaje, el sobre-embalaje debe marcarse también con la marca de cantidades limitadas que se muestra en la Figura 3-1, excepto cuando todas las marcas de las mercancías peligrosas dentro del sobre-embalaje queden visibles.

...

Capítulo 3

ETIQUETAS

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales CA 1, CA 4, IT 7, JP 9, JP 21, PK 2, VC 6, VU 5; véase la Tabla A-1

...

3.5.2.2 Etiqueta de manipulación de baterías de litio

Véase el párrafo 2.2.2 del presente informe:

Los bultos que contienen baterías de litio ~~embaladas de conformidad con que satisfacen las condiciones de la Sección II de las instrucciones de embalaje 965 a 970 que no están sujetas a otras condiciones de las presentes Instrucciones~~ deben llevar la etiqueta de manipulación “Batería de litio” ilustrada en la Figura 5-31, según lo requerido en la instrucción de embalaje aplicable. La etiqueta debe tener una dimensión mínima de 120 mm × 110 mm, salvo que en los bultos que contienen baterías de litio pueden utilizarse etiquetas de 74 mm × 105 mm cuando la dimensión de los bultos es tal que únicamente pueden llevar etiquetas más pequeñas. La etiqueta debe indicar “Baterías de metal litio” o “Baterías de ión litio”, según corresponda. Cuando el bulto contenga los dos tipos de baterías, la etiqueta debe indicar “Baterías de metal litio y de ión litio”.

...

Capítulo 4

DOCUMENTOS

Partes de este capítulo resultan afectadas por las discrepancias estatales AE 1, BN 1, CA 4, CA 14, CA 15, CA 16, CA 20, ES 1, HK 2, JM 2, JM 3, MY 6, PK 3, US 1, US 7, US 12, VC 7, VU 1, ZA 3; véase la Tabla A-1

...

4.1.5 Información requerida además de la descripción de las mercancías peligrosas

...

2A-120 Apéndice del Informe sobre la cuestión 2 del orden del día

4.1.5.1 *Cantidad de mercancías peligrosas, número y tipo de embalaje*

El número de bultos, el tipo de embalaje (p. ej., bidones de acero, cajas de cartón, etc.) y la cantidad neta de mercancía peligrosa en cada bulto (por volumen o masa, según corresponda) debe indicarse para cada artículo de mercancías peligrosas que tiene diferente denominación del artículo expedido, número ONU o grupo de embalaje. Pueden utilizarse abreviaturas para especificar la unidad de medida de la cantidad. En el caso de bultos que contienen las mismas mercancías peligrosas e idéntica cantidad por bulto, se puede utilizar un múltiplo de la cantidad. Por ejemplo::

ONU 1263, Pintura, 3, GE II, 5 cajas de cartón × 5 L

Los envíos que incluyen bultos con diferentes cantidades de la misma mercancía peligrosa deben identificarse claramente. Por ejemplo:

ONU 1263, Pintura, 3, GE II, 5 cajas de cartón × 5 L, 10 cajas de cartón × 10 L

Véanse los párrafos 3.2.36 y 3.2.12 de DGP/23-WP/3:

Los códigos de embalaje de las Naciones Unidas sólo pueden utilizarse para complementar la descripción del tipo de bulto [p. ej., una caja de cartón (4G)]. Para cantidades limitadas, cuando la letra "B" sigue a la cantidad en la columna 11 ó 13 de la Tabla 3-1, debe indicarse la masa bruta de cada bulto, en lugar de la cantidad neta, excepto cuando hay distintas mercancías peligrosas embaladas en el mismo embalaje exterior, lo cual debe describirse ajustándose a lo indicado en el párrafo e); y:

- a) en el caso de embalajes vacíos sin limpiar según se describe en 4.1.4.3 b), sólo debe incluirse el número y tipo de embalaje;
- b) para los juegos de muestras químicas y botiquines de primeros auxilios, la masa neta total de mercancías peligrosas. Si los botiquines o juegos contienen sustancias sólidas y líquidas, la masa neta de líquido dentro de ellos se calcula en una proporción de 1:1 de su volumen, es decir, 1 litro igual a 1 kilogramo;
- c) en el caso de mercancías peligrosas en maquinaria o en aparatos, la cantidad total de cada una de las mercancías peligrosas en estado sólido, líquido y gaseoso, contenidas en el objeto;
- d) para mercancías peligrosas transportadas en embalajes de recuperación, debe entregarse una estimación de la cantidad de mercancías peligrosas;
- e) en el caso de los artículos en que en las columnas 10 a 13 de la Tabla 3-1 figura "Sin limitación" o un número de instrucción de embalaje, la cantidad debe ser: para mercancías peligrosas en cantidades limitadas con un límite de 30 kg B en la Tabla 3-1, cuando hay distintas mercancías peligrosas embaladas en el mismo embalaje exterior, la cantidad neta de cada mercancía peligrosa seguida de la masa bruta del bulto completo;
 - 1) ~~la masa neta o volumen neto para sustancias, (p. ej., ONU 2969, ONU 3291);~~
 - 2) ~~para ONU 3091 y ONU 3481 embalados con un equipo de conformidad con las Instrucciones de embalaje 969 y 966 respectivamente, la cantidad neta de batería(s) por bulto; y~~
 - 3) ~~para otros objetos, la masa bruta, seguida de la letra B (p. ej., ONU 2794, ONU 2800, ONU 2990, ONU 3166).~~
- f) para los explosivos de la Clase 1, la cantidad neta indicada para cada bulto debe suplementarse con la masa neta de explosivo (véase la Parte 1;3.1.1 para la definición de masa neta de explosivo) contenida en el bulto, seguida de la unidad de medida. En relación con el valor proporcionado, pueden indicarse las abreviaturas "NEQ" (cantidad neta de explosivo), "NEM" (masa neta de explosivo) o "NEW" (peso neto de explosivo).

Nota.— No se requiere indicar el número, tipo y capacidad de cada embalaje interior dentro del embalaje exterior de un embalaje combinado.

...

Véase el párrafo 2.6.1 del presente informe:

4.1.5.6 *Referencia de clasificación de los artificios de pirotecnia*

4.1.5.6.1 Cuando se transportan artificios de pirotecnia de los núms. ONU 0336 ó 0337, el documento de transporte de mercancías peligrosas debe contener una o más referencias de clasificación expedidas por la autoridad nacional que corresponda.

4.1.5.6.2 Esas referencias de clasificación deben incluir el nombre del Estado de la autoridad nacional que corresponda, indicado mediante el símbolo distintivo utilizado para los vehículos automóviles en el tráfico internacional, la

identificación de la autoridad nacional que corresponda y un número de serie exclusivo. Los siguientes son ejemplos de esas referencias de clasificación:

GB/HSE123456
D/BAM1234
USA EX20091234.

Vuélvanse a numerar los párrafos siguientes en consecuencia

...

4.1.5.78 Condiciones adicionales

4.1.5.78.1 El documento de transporte de mercancías peligrosas debe contener además:

- a) las instrucciones de embalaje aplicadas y, cuando corresponda, la referencia a las disposiciones especiales A1 o A2, excepto si se trata de material radiactivo;

Nota.— Hasta el 31 de marzo de 2011, el expedidor puede presentar para el transporte bultos preparados para dicho fin antes del 31 de diciembre de 2010 conforme a las instrucciones de embalaje de la Edición de 2009-2010 de las presentes Instrucciones. En este caso, en el documento de transporte de mercancías peligrosas debe indicarse el número de la instrucción de embalaje en efecto de la Edición de 2009-2010 de las presentes Instrucciones.

...

Parte 6

NOMENCLATURA, MARCAS, REQUISITOS Y ENSAYOS DE LOS EMBALAJES

Capítulo 1

APLICACIÓN, NOMENCLATURA Y CLAVES

...

1.3 ÍNDICE DE LOS EMBALAJES

Tabla 6-2. Índice de embalajes que no sean embalajes interiores

Véase el párrafo 2.7.1 del presente informe:

Forma	Clave y, si corresponde, variedad	Párrafo	Máxima capacidad (L)	Máxima masa neta (kg)
...				
Cajas de plástico	4H1 cajas de plástico expandido	3.1.12		60
	4H2 cajas de plástico sólido	3.1.12		400
Cajas de acero o, aluminio o de otro metal	4A acero	3.1.13		400
	4B aluminio	3.1.13		400
	4N metal distinto del acero o aluminio	3.1.13		400
Sacos de tela	5L1 sin forro o revestimiento interior	No se usan en estas Instrucciones		
	5L2 no tamizantes	3.1.14		50
	5L3 resistentes al agua	3.1.14		50

Forma	Clave y, si corresponde, variedad	Párrafo	Máxima capacidad (L)	Máxima masa neta (kg)
...				
Véase el párrafo 3.2.39 de DGP/23-WP/3:				
Sacos tejidos de plástico	5H1	3.1.15	Para usos especiales exclusivamente	50

...

Capítulo 2

MARCAS DE LOS EMBALAJES QUE NO SEAN INTERIORES

...

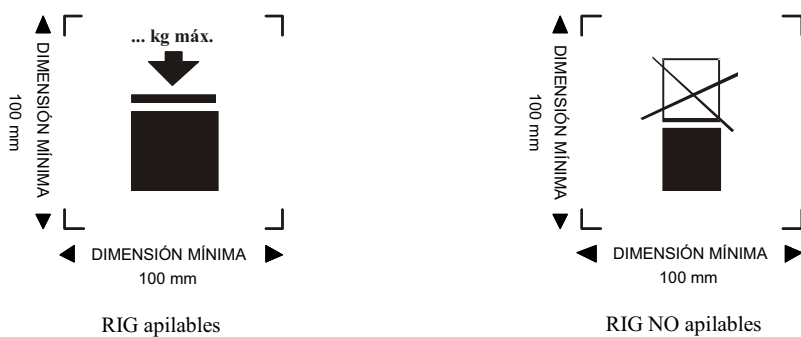
2.4 MARCAS DE EMBALAJE PARA RECIPIENTES INTERMEDIOS PARA GRANELES

...

Véase el párrafo 2.7.1 del presente informe:

2.4.3 La carga máxima de apilamiento cuando el RIG esté en servicio debe mostrarse en un símbolo de la siguiente forma:

Sustitúyanse por lo siguiente los símbolos en la edición de 2011-2012:



La masa señalada encima del símbolo no debe ser superior a la carga impuesta durante el ensayo del prototipo (véase 6.5.6.6.4 de la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas) dividida por 1,8.

...

Capítulo 3

CARACTERÍSTICAS DE LOS EMBALAJES

3.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS EMBALAJES QUE NO SEAN INTERIORES

CARACTERÍSTICAS GENERALES

...

3.1.13 Cajas de acero o, aluminio o de otro metal

4A cajas de acero

4B cajas de aluminio

4N cajas de otro metal distinto del acero o aluminio

...

Capítulo 5

REQUISITOS RELATIVOS A LA CONSTRUCCIÓN Y LA PRUEBA DE CILINDROS Y RECIPIENTES CRIOGÉNICOS CERRADOS, PULVERIZADORES DE AEROSOL, RECIPIENTES DE PEQUEÑA CAPACIDAD QUE CONTIENEN GAS (CARTUCHOS DE GAS) Y CARTUCHOS PARA PILAS DE COMBUSTIBLE QUE CONTIENEN GAS LICUADO INFLAMABLE

...

5.1 REQUISITOS GENERALES

5.1.1 Diseño y construcción

...

5.1.1.5 La presión de ensayo de los cilindros debe ajustarse a la Instrucción de embalaje 200 o, para un producto químico a presión, a la Instrucción de embalaje 218. La presión de ensayo para los recipientes criogénicos cerrados debe ajustarse a la Instrucción de embalaje 202. La presión de ensayo para dispositivos de almacenamiento con hidruro metálico debe ajustarse a la Instrucción de embalaje 214.

...

5.1.3 Equipo de servicio

...

5.1.3.2 El equipo de servicio debe configurarse o diseñarse para impedir daños que pueden resultar del escape del contenido del cilindro y del recipiente criogénico cerrado durante las condiciones normales de manipulación y transporte. Las válvulas de llenado y de descarga y todas las tapas de protección deben tener seguros para que no se abran accidentalmente. Las válvulas deben ir protegidas como se especifica en 4;4.1.1.98.

...

5.1.6 Inspección y ensayo periódicos

5.1.6.1 Los cilindros rellenables deben someterse periódicamente a inspección y ensayo por parte de una entidad aprobada por la autoridad nacional que corresponda, de conformidad con lo siguiente:

- a) verificación de las condiciones externas de los cilindros y verificación del equipo y las marcas exteriores;

...

- e) verificación del equipo de servicio, otros accesorios y dispositivos de descompresión, si fueran a ser puestos de nuevo en servicio.

Nota.— Con respecto a la frecuencia de las inspecciones y ensayos periódicos, véase la Instrucción de embalaje 200 o, para un producto químico a presión, la Instrucción de embalaje 218.

...

5.1.6.3 Las válvulas de descompresión de los recipientes criogénicos cerrados deben someterse a inspecciones y ensayos periódicos.

...

5.2.3 Equipo de servicio

Las normas siguientes se aplican a los cierres y a su sistema de protección:

ISO 11117:1998 — Cilindros de gas — Cápsulas de protección de las válvulas y dispositivos de protección de las válvulas para cilindros de gas de uso industrial y médico — Diseño, construcción y ensayos.

ISO 11117:2008+ Cor 1:2009 Cilindros de gas — Cápsulas de protección de válvula y protegeválvulas — Diseño, construcción y ensayos

Nota.— La construcción conforme a la norma ISO 11117:1998 podrá continuar hasta el 31 de diciembre de 2014.

ISO 10297:2006 Cilindros de gas — Válvulas de cilindros de gas rellenables — Especificaciones y ensayos de tipo.

ISO 13340:2001 Cilindros de gas transportables — Válvulas de cilindros no rellenables — Especificaciones y ensayos de tipo

En el caso de los dispositivos de almacenamiento con hidruro metálico con la marca "UN", se aplican a los cierres y sus sistemas de protección las disposiciones de la siguiente norma:

ISO 16111:2008 Dispositivos portátiles para el almacenamiento de gas - Hidrógeno absorbido en un hidruro metálico reversible.

5.2.4 Inspección y ensayo periódicos

Las normas siguientes se aplican a las inspecciones y ensayos periódicos de los cilindros de las Naciones Unidas y de los dispositivos de almacenamiento con hidruro metálico de las Naciones Unidas:

...

ISO 11623:2002 Cilindros de gas transportables — Inspección y ensayos periódicos de los cilindros de gas compuestos.

ISO 16111:2008 Dispositivos portátiles para el almacenamiento de gas - Hidrógeno absorbido en un hidruro metálico reversible.

ISO 10460:2005 Cilindros de gas de acero al carbono con soldadura – Inspección y ensayo periódicos

Nota.— La reparación de las soldaduras descrita en la cláusula 12.1 de esta norma no debe permitirse. Las reparaciones descritas en la cláusula 12.2 requieren la aprobación de la autoridad nacional que corresponda que haya aprobado al organismo de inspecciones y ensayos periódicos de conformidad con lo dispuesto en 5.2.6.

...

Parte 7

OBLIGACIONES DEL EXPLOTADOR

Capítulo 1

PROCEDIMIENTOS DE ACEPTACIÓN

...

PROCEDIMIENTOS DE ACEPTACIÓN DE CARGA

1.1.1 El personal de los explotadores que participa en la aceptación de la carga debe recibir la capacitación adecuada que les permita identificar y detectar las mercancías peligrosas que se presentan como carga general.

Véase el párrafo 2.8.10 del presente informe:

1.1.2 El personal de aceptación de la carga debe buscar confirmación de los expedidores acerca del contenido de cualquier artículo de la carga del que se sospeche que contiene mercancías peligrosas para evitar que se carguen en la aeronave, como carga general, mercancías peligrosas no declaradas. Muchos artículos que parecen inocuos pueden contener mercancías peligrosas; en el Capítulo 6 figura una lista de descripciones generales que, según la experiencia ha demostrado, suelen aplicarse a dichos artículos.

Nota.— A menudo, se utilizan denominaciones generales para describir el contenido de los envíos de carga. A fin de ayudar en la detección de mercancías peligrosas no declaradas, el personal encargado de la aceptación de la carga debería verificar los documentos de envío remitiéndose a la descripción general indicada en la carta de porte aéreo y, de ser necesario, debería pedir a los expedidores prueba de que el envío no contiene mercancías peligrosas.

1.3 VERIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN

...

Véase el párrafo 3.2.43 de DGP/23-WP/3:

- g) el embalaje exterior de un bulto embalaje combinado o del embalaje único está permitido con arreglo a la instrucción de embalaje pertinente, y cuando está visible, es del tipo declarado en el respectivo documento de transporte de mercancías peligrosas y está permitido en la instrucción de embalaje pertinente;

...

Capítulo 2

ALMACENAMIENTO Y CARGA

...

Véase el párrafo 5.3.1 del presente informe:

2.1.3 Con respecto a las condiciones adicionales relativas a la carga de mercancías peligrosas para transporte por helicóptero, véase la Parte 7.7.

Véase el párrafo 2.8.6 del presente informe:

...

2.2 MERCANCÍAS PELIGROSAS INCOMPATIBLES

2.2.1 Segregación

Los bultos que contengan mercancías peligrosas capaces de reaccionar peligrosamente entre sí no deberán estibarse, en una aeronave, unas junto a otras o en una posición tal que puedan obrar recíprocamente en caso de pérdidas. Como mínimo, deberá observarse la norma de separación que figura en la Tabla 7-1, a fin de mantener una separación aceptable entre bultos que contengan mercancías peligrosas que encierran riesgos diferentes. La norma se aplica independientemente del hecho de que la clase o la división sea el riesgo primario o secundario..

La Tabla 7-1 que sigue se traslada de la Parte 7;1 (sin cambio)

Tabla 7-1. Separación de bultos

<u>Etiqueta de riesgo</u>	<u>Clase o división</u>							
	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4.2</u>	<u>4.3</u>	<u>5.1</u>	<u>5.2</u>	<u>8</u>
<u>1</u>	<u>Nota 2</u>	<u>Nota 2</u>	<u>Nota 2</u>	<u>Nota 2</u>	<u>Nota 2</u>	<u>Nota 2</u>	<u>Nota 2</u>	<u>Nota 2</u>
<u>2</u>	<u>Nota 2</u>	=	=	=	=	=	=	=
<u>3</u>	<u>Nota 2</u>	=	=	=	=	x	=	=
<u>4.2</u>	<u>Nota 2</u>	=	=	=	=	x	=	=
<u>4.3</u>	<u>Nota 2</u>	=	=	=	=	=	=	x
<u>5.1</u>	<u>Nota 2</u>	=	x	x	=	=	=	=
<u>5.2</u>	<u>Nota 2</u>	=	=	=	=	=	=	=
<u>8</u>	<u>Nota 2</u>	=	=	=	x	=	=	=

Una "x" en la intersección entre una fila y una columna denota que los bultos que contienen esas clases de mercancías peligrosas no podrán estibarse juntos, o estar en contacto entre sí, ni en una posición en la que puedan entrar en contacto si llega a escaparse o derramarse su contenido. De modo que un bulto que contenga mercancías peligrosas de la Clase 3 no podrá estibarse junto a un bulto con mercancías peligrosas de la División 5.1 ni en contacto con éste.

Nota 1.— Véanse 2.2.2.2 a 2.2.2.5.

Nota 2.— Esta clase o división no se puede estibar junto con los explosivos no pertenecientes a la División 1.4, Grupo de compatibilidad S.

Nota 3.— Los bultos que contengan sustancias peligrosas con riesgos múltiples en las clases o divisiones que requieren segregación según la Tabla 7-1 no necesitan ser segregados de otros bultos que lleven el mismo número ONU.

...

2.4 CARGA Y SUJECCIÓN DE LAS MERCANCÍAS PELIGROSAS

Véase el párrafo 5.3.1 del presente informe:

...

2.4.1 Carga a bordo de las aeronaves cargueras

2.4.1.1 Los bultos o sobre-embalajes de mercancías peligrosas que lleven la etiqueta "Exclusivamente en aeronaves de carga" deben cargarse en para su transporte por aeronaves de carga ajustándose a una de las disposiciones siguientes:

- en un compartimiento de carga de Clase C; o
- en un dispositivo de carga unitarizada con sistema de detección/supresión de incendios equivalente a aquél que se especifica en los requisitos de certificación de los compartimientos de carga de Clase C, según lo determine la autoridad nacional que corresponda (debe indicarse "Compartimiento de Clase C" en la etiqueta del dispositivo de carga unitarizada cuando la autoridad nacional que corresponda determine que ese dispositivo de carga unitarizada se ajusta a las normas relativas a los compartimientos de carga de Clase C; o

c) de manera tal que en el caso de una emergencia relacionada con estos bultos o sobre-embalajes, un miembro de la tripulación u otra persona autorizada pueda tener acceso a ellos y pueda manipularlos y, cuando la dimensión y la masa lo permitan, pueda separarlos de otra carga. o

d) en transporte exterior por helicóptero; o

e) con la aprobación del Estado del explotador, en el caso de operaciones de helicópteros, en la cabina (véase la Parte S-7;2.4 del Suplemento.

Nota.— La clasificación de los compartimientos de carga se describe en el documento de la OACI titulado Orientación sobre respuesta de emergencia para afrontar incidentes aéreos relacionados con mercancías peligrosas (Doc 9481).

Véase el párrafo 2.8.9 del presente informe:

2.4.1.2 Los requisitos de 2.4.1.1 no se aplican a:

a) ~~las sustancias de la Clase 3 los líquidos inflamables (Clase 3), Grupo de embalaje III, con excepción de los que tienen riesgo secundario de la Clase 8;~~

b) ~~las sustancias tóxicas e infecciosas (Clase 6 División 6.1) sin riesgo secundario, con excepción de la Clase 3;~~

c) las sustancias infecciosas (División 6.2);

ed) el material radiactivo (Clase 7);

de) las mercancías peligrosas varias (Clase 9).

Nota.— Al transportar mercancías en bodegas de carga no presurizadas, se produce una presión diferencial de hasta 75 kPa a altitudes de crucero. Es posible que los bultos que se llenan a una presión atmosférica normal no soporten esta presión diferencial. Debería obtenerse la confirmación del expedidor en cuanto a la idoneidad del embalaje.

...

Véase el párrafo 3.2.24 de DGP/23-WP/2 y el párrafo 2.8.1.2 del presente informe:

2.6 VISIBILIDAD DE LAS MARCAS Y ETIQUETAS

Durante el transporte, incluyendo el almacenamiento, las marcas y etiquetas requeridas en las presentes Instrucciones no deben quedar ocultas o confusas por alguna parte o accesorio del embalaje o por cualquier otra etiqueta o marca.

Vuélvanse a numerar los párrafos siguientes en consecuencia

...

Enmienda de carácter editorial:

2.910 DISPOSICIONES ESPECIALES APLICABLES AL TRANSPORTE DE MATERIAL RADIATIVO

2.910.1 Limitación de la exposición de personas a la radiación

...

2.910.1.3 Se debería adoptar la práctica de mantener la exposición a la radiación a lo mínimo razonablemente posible. Las distancias de separación que figuran en las Tablas 7-23 y 7-34 representan valores mínimos, y cuando sea posible deberían utilizarse distancias mayores. En la medida de lo posible, los bultos de material radiactivo estibados en compartimientos de carga situados bajo cubierta en las aeronaves de pasajeros deberían colocarse sobre el piso del compartimiento.

Nota.— Las distancias entre bultos de material radiactivo y pasajeros, que se especifican en la Tabla 7-23, se basan en un criterio de coeficiente de dosis de referencia de 0,02 mSv/h en un asiento de 0,4 m de altura.

2.910.2 Límites de actividad

La actividad total en toda aeronave para transportar material BAE y OCS en bultos del Tipo BI-1, BI-2, BI-3 o sin embalar no excederá de los límites indicados en la Tabla 7-45.

2.910.3 Estiba durante el transporte y el almacenamiento en tránsito

2.910.3.3 La carga de contenedores de carga aérea y la acumulación de bultos, sobre-embalajes y contenedores de carga aérea se controlará según se indica a continuación:

- a) salvo en la modalidad de uso exclusivo, deberá limitarse el número total de bultos, sobre-embalajes y contenedores de carga aérea en una sola aeronave de modo que la suma total de los índices de transporte a bordo de la aeronave no exceda de los valores indicados en la Tabla 7-56. En el caso de envíos de material BAE-I no existirá límite para la suma de los índices de transporte;
- b) en los casos en que un envío se transporte en la modalidad de uso exclusivo, no existirá límite para la suma de los índices de transporte a bordo de una sola aeronave, pero se aplicarán las distancias mínimas de segregación requeridas en 2.9.6;
- c) el nivel de radiación en las condiciones de transporte rutinario no deberá exceder de 2 mSv/h en ningún punto de la superficie externa de la aeronave ni de 0,1 mSv/h a 2 m de distancia de la superficie externa de la aeronave; y
- d) la suma total de los índices de seguridad con respecto a la criticidad en un contenedor de carga aérea y a bordo de una aeronave no deberá exceder de los valores indicados en la Tabla 7-67.

...

2.910.4 Segregación de bultos que contengan sustancias fisiónables durante el transporte y el almacenamiento en tránsito

2.910.4.2 Cuando la suma total de los índices de seguridad con respecto a la criticidad a bordo de una aeronave o en el interior de un contenedor de carga aérea exceda de 50, tal como se permite en la Tabla 7-67, el almacenamiento deberá realizarse de forma que se mantenga un espaciamiento mínimo de 6 m respecto de otros grupos de bultos, sobre-embalajes o contenedores de carga aérea que contengan sustancias fisiónables o de otro medio de transporte que acarree material radiactivo.

2.910.6 Separación

2.910.6.1 Distancias de separación con respecto a las personas

Los bultos, sobre-embalajes o contenedores de las Categorías II-Amarilla y III-Amarilla deberán separarse de las personas. Las distancias mínimas de separación que se aplicarán figuran en las Tablas 7-23 y 7-34 y se trata de las distancias que van desde la superficie de los bultos, embalajes o contenedores hasta la superficie interior más próxima de las paredes o pisos de la cabina de pasajeros o del puesto de pilotaje, independientemente de la duración del transporte del material radiactivo. La Tabla 7-3 sólo se aplica cuando el material radiactivo se transporta en aeronaves de carga y, en esas circunstancias, las distancias mínimas deberán aplicarse según lo antedicho también a cualesquiera otras áreas ocupadas por personas.

2.910.6.2 Distancias de separación con respecto a las películas fotográficas sin revelar

Los bultos, sobre-embalajes o contenedores de las Categorías II-Amarilla y III-Amarilla deben separarse de las películas o placas fotográficas sin revelar. Las distancias mínimas de separación que se aplicarán figuran en la Tabla 7-78 y se trata de las distancias que van desde la superficie de los bultos, sobre-embalajes o contenedores hasta la superficie de los bultos con películas o placas fotográficas sin revelar.

Véase el párrafo 3.2.23 de DGP/23-WP/2:

...

2.122.13 CARGA DE ONU 2211 POLÍMEROS EXPANSIBLES EN PERLAS EXPANSIBLES U ONU 3314, COMPUESTO PLÁSTICO PARA MOLDEO

Es posible transportar en una de las bodegas inaccesibles de cualquier aeronave un máximo de 100 kg de masa neta de polímeros expansibles en perlas (o gránulos) o de material plástico para moldear, de que habla la Instrucción de embalaje 957.

2.1314 MANIPULACIÓN DE LAS SUSTANCIAS DE REACCIÓN ESPONTÁNEA Y DE LOS PERÓXIDOS ORGÁNICOS

Durante el transporte, los bultos o dispositivos de carga unitarizada que contengan sustancias de reacción espontánea de la División 4.1 o peróxidos orgánicos de la División 5.2, deberán cubrirse de los rayos directos del sol y almacenarse en algún lugar bien ventilado, alejado de toda fuente de calor.

Véase el párrafo 2.8.5 del presente informe:

2.15 MANIPULACIÓN Y CARGA DE RECIPIENTES INTERMEDIOS PARA GRANELES (RIG)

Durante la manipulación y carga de recipientes intermedios para graneles (RIG) deberían tenerse en cuenta las marcas para RIG especificadas en 6:2.4.3, de haberlas.

...

Capítulo 4

SUMINISTRO DE INFORMACIÓN

4.1 INFORMACIÓN PROPORCIONADA AL PILOTO AL MANDO

Véase el párrafo 3.5.11 de DGP/23-WP/2 y el párrafo 5.5.1 del presente informe:

4.1.1 Tan pronto como sea posible antes de la salida de la aeronave, pero en ningún caso después de que la misma se desplace por su propia potencia, El explotador de toda aeronave en la cual haya que transportar mercancías peligrosas, proporcionará debe:

- a) proporcionar al piloto al mando, lo antes posible antes de la salida de la aeronave y por escrito o en forma impresa, información exacta y legible relativa a las mercancías peligrosas que se transportarán como carga; y
- b) a partir del 1 de enero de 2014, proporcionar al personal encargado del control operacional de la aeronave (es decir, el encargado de operaciones de vuelo, el despachador de vuelo, u otros miembros del personal de tierra responsables de las operaciones de vuelo) la misma información que se requiere proporcionar al piloto al mando (es decir, una copia de la información por escrito proporcionada al piloto al mando). Todos los explotadores deben especificar, en sus manuales de operaciones u otros manuales apropiados, el personal (carga o función) al que debe proporcionarse esta información.

Véase el párrafo 5.3.1 del presente informe:

Para las operaciones de helicópteros, con la aprobación del Estado del explotador, la notificación al piloto al mando puede abreviarse o proporcionarse por otros medios (p.ej., por comunicación por radio, como parte de la documentación para el vuelo, es decir, en el libro de a bordo o el plan operacional de vuelo) cuando las circunstancias hacen que sea imposible producir información escrita o impresa o en un formulario específico (véase la Parte S-7;4.8 del Suplemento).

Véase el párrafo 5.5.1 del presente informe:

Nota 1.— Esto incluye información acerca de las mercancías peligrosas cargadas en un punto de salida previo y que han de transportarse en el vuelo subsiguiente.

Nota 2.— La información requerida en virtud de 4.1.1 b) debería estar a disposición del personal del explotador cuyas responsabilidades concuerdan más estrechamente con las obligaciones del encargado de operaciones de vuelo/despachador de vuelo que se describen en el Anexo 6, Parte I, Capítulo 4.6. Este personal ha de encargarse de proporcionar la información requerida en 7.4.6 con la intención de facilitar la respuesta de emergencia.

Nota 3.— La disposición de 4.1.1 b) tiene carácter de recomendación hasta el 1 de enero de 2014, fecha a partir de la cual será obligatoria.

Véase el párrafo 3.2.41 de DGP/23-WP/3:

4.1.3 La información proporcionada al piloto al mando ~~tiene que~~ debe incluir necesariamente la confirmación firmada, o alguna otra indicación, de la persona responsable de cargar la aeronave, de que no hubo prueba alguna de avería o pérdida en los bultos ni pérdida alguna en los dispositivos de carga unitarizada cargados a bordo.

...

Véase el párrafo 5.5.1 del presente informe:

4.1.7 Una copia legible de la información proporcionada al piloto al mando debe conservarse en tierra. En esta copia, o adjunto a la misma, deberá indicarse que el piloto al mando ha recibido la información. ~~Los aeródromos de última salida y de siguiente punto de llegada previsto deberán~~ El encargado de operaciones de vuelo, el despachador de vuelo o el personal de tierra designado responsable de las operaciones de vuelo debe tener fácil acceso a esta una copia o a la información contenida en la misma hasta que se haya realizado el vuelo al que se refiere dicha información notificación al piloto al mando hasta después de la llegada del vuelo.

...

Véase el párrafo 3.5.9 de DGP/23-WP/2:

4.1.9 En el caso de que la información proporcionada al piloto al mando sea de un volumen tal que no pueda ser transmitida radiotelefónicamente durante el vuelo en una situación de emergencia, el explotador debería facilitar un resumen de la información, indicando las cantidades y la clase o la división de las mercancías peligrosas en cada uno de los compartimientos de carga.

4.1.10 No es necesario que las mercancías peligrosas de la Tabla 7-9 figuren en la información proporcionada al piloto al mando.

Tabla 7-9

Mercancías peligrosas que no necesariamente deben incluirse en la información proporcionada al piloto al mando

<u>Número ONU</u>	<u>Artículo</u>	<u>Referencia</u>
<u>n/a</u>	<u>Mercancías peligrosas embaladas en cantidades exceptuadas</u>	<u>3;5.1.1</u>
<u>ONU 2807</u>	<u>Material magnetizado</u>	<u>Instrucción de embalaje 953</u>
<u>ONU 2908</u>	<u>Material radiactivo, bultos exceptuados, embalajes vacíos</u>	<u>1;6.1.5.1 (a)</u>
<u>ONU 2909</u>	<u>Material radiactivo, bultos exceptuados — objetos manufacturados de uranio natural o uranio empobrecido o torio natural</u>	<u>1;6.1.5.1 (a)</u>
<u>ONU 2910</u>	<u>Material radiactivo, bultos exceptuados — cantidades limitadas de material</u>	<u>1;6.1.5.1 (a)</u>
<u>ONU 2911</u>	<u>Material radiactivo, bultos exceptuados — instrumentos u objetos</u>	<u>1;6.1.5.1 (a)</u>
<u>ONU 3090</u>	<u>Baterías de metal litio (incluidas las baterías de aleación de litio) cuando cumplen las condiciones de la Instrucción de embalaje 968, Sección II</u>	<u>Instrucción de embalaje 968, Sección II</u>
<u>ONU 3091</u>	<u>Baterías de metal litio embaladas con un equipo (incluidas las baterías de aleación de litio) cuando cumplen las condiciones de la Instrucción de embalaje 969, Sección II</u>	<u>Instrucción de embalaje 969, Sección II</u>
<u>ONU 3091</u>	<u>Baterías de metal litio instaladas en un equipo (incluidas las baterías de aleación de litio) cuando cumplen las condiciones de la Instrucción de embalaje 970, Section II</u>	<u>Instrucción de embalaje 970, Sección II</u>

Número ONU	Artículo	Referencia
<u>ONU 3245</u>	<u>Microorganismos modificados genéticamente</u>	<u>Instrucción de embalaje 959</u>
<u>ONU 3245</u>	<u>Organismos modificados genéticamente</u>	<u>Instrucción de embalaje 959</u>
<u>ONU 3373</u>	<u>Sustancia biológica, Categoría B</u>	<u>Instrucción de embalaje 650, sub-párrafo 11</u>
<u>ONU 3480</u>	<u>Baterías de ión litio (incluidas las baterías poliméricas de ión litio) cuando cumplen las condiciones de la Instrucción de embalaje 965, Sección II</u>	<u>Instrucción de embalaje 965, Sección II</u>
<u>ONU 3481</u>	<u>Baterías de ión litio embaladas con un equipo (incluidas las baterías poliméricas de ión litio) cuando cumplen las condiciones de la Instrucción de embalaje 966, Sección II</u>	<u>Instrucción de embalaje 966, Sección II</u>
<u>ONU 3481</u>	<u>Baterías de ión litio instaladas en un equipo (incluidas las baterías poliméricas de ión litio) cuando cumplen las condiciones de la Instrucción de embalaje 967, Sección II</u>	<u>Instrucción de embalaje 967, Sección II</u>

...

Véase el párrafo 2.2.2 del presente informe:

4.4 NOTIFICACIÓN DE LOS ACCIDENTES E INCIDENTES RELACIONADOS CON MERCANCÍAS PELIGROSAS

Todo explotador está obligado a notificar a las autoridades que corresponda del Estado del explotador y al Estado en el cual haya ocurrido un accidente o incidente, conforme a los requisitos de notificación de aquellas autoridades que corresponda, los accidentes e incidentes relacionados con mercancías peligrosas.

Nota.— Se incluyen los incidentes relacionados con mercancías peligrosas que no estén sujetas a todas o a algunas de las presentes Instrucciones Técnicas mediante la aplicación de una excepción o de una disposición especial (p. ej., un incidente causado por el cortocircuito de una batería de pila seca requerida para cumplir con las condiciones de prevención de cortocircuitos establecidas en una de las disposiciones especiales de 3;3).

Véase el párrafo 3.2.26 de DGP/23-WP/2:

4.5 NOTIFICACIÓN DE MERCANCÍAS PELIGROSAS NO DECLARADAS O MAL DECLARADAS

Todo explotador debe también notificar cualquier ocasión en que se descubran en la carga o en el correo mercancías peligrosas no declaradas o mal declaradas. Dicha notificación debe dirigirse a las autoridades que corresponda del Estado del explotador y del Estado en el cual esto haya ocurrido. El explotador debe notificar además cualquier ocasión en que se descubran en el equipaje de los pasajeros mercancías peligrosas no permitidas de acuerdo con lo establecido en 8;1.1.1, ya sea en el equipaje o que los pasajeros o miembros de la tripulación lleven en su persona. Dicha notificación debe dirigirse a las autoridades que corresponda del Estado en el cual esto haya ocurrido.

...

Véase el párrafo 3.2.45 de DGP/23-WP/3 y el párrafo 2.8.4 del presente informe:

4.6 NOTIFICACIÓN DE SUCESOS RELACIONADOS CON MERCANCÍAS PELIGROSAS

El explotador debe notificar al Estado del explotador y al Estado de origen todo suceso en el que:

- a) se descubre que se han transportado mercancías peligrosas que no se han cargado, segregado, separado ni afianzado de conformidad con la Parte 7; 2; o
- b) se descubre que se han transportado mercancías peligrosas respecto de las cuales no se ha proporcionado información al piloto al mando de conformidad con la Parte 7;4.1.

Vuélvase a numerar los párrafos siguientes en consecuencia.

...

4.74.8 PUNTOS DE ACEPTACIÓN DE LA CARGA — SUMINISTRO DE INFORMACIÓN

El explotador o el agente de despacho del explotador debe asegurar el suministro de información sobre transporte de mercancías peligrosas instalando de manera destacada y en lugares visibles el número suficiente de letreros informativos en los puntos de aceptación de la carga, para así alertar a los expedidores y agentes respecto de las mercancías peligrosas que pueda haber en sus envíos de carga. Estos avisos deben incluir ejemplos visuales de las mercancías peligrosas, comprendidas las baterías.

Nota.— Los actuales avisos que no incluyen ejemplos visuales de mercancías peligrosas, comprendidas las baterías pueden seguir utilizándose hasta el 31 de diciembre de 2011. A partir de esta fecha se aplicarán los requisitos antes mencionados.

Véase el párrafo 5.3.1 del presente informe:

4.89 INFORMACIÓN SOBRE LA RESPUESTA DE EMERGENCIA

El explotador debe asegurar que para envíos con respecto a los cuales estas Instrucciones requieren un documento de transporte de mercancías peligrosas, se disponga en todo momento y de inmediato de la información apropiada para utilizar en la respuesta de emergencia en caso de accidentes e incidentes relacionados con mercancías peligrosas transportadas por vía aérea. Esta información debe estar a disposición del piloto al mando y puede obtenerse de:

- a) el documento de la OACI *Orientación sobre respuesta de emergencia para afrontar incidentes aéreos relacionados con mercancías peligrosas* (Doc 9481); o
- b) cualquier otro documento que proporcione información similar apropiada con respecto a las mercancías peligrosas a bordo.

Vuélvase a numerar el párrafo 4.9 en consecuencia

Véase el párrafo 3.2.42 de DGP/23-WP/3:

4.4011 CONSERVACIÓN DE DOCUMENTOS

4.11.1 El explotador debe asegurarse de que por lo menos una copia de los documentos correspondientes al transporte de envíos de mercancías peligrosas por vía aérea se conserve como mínimo 3 meses una vez realizado el vuelo en que se transportaron las mercancías peligrosas. Como mínimo, deben conservarse el documento de transporte de mercancías peligrosas, la lista de verificación para la aceptación de mercancías (si es un formulario que debe llenarse) y la información proporcionada por escrito al piloto al mando.

4.11.2 Para todo bulto o sobre-embalaje que contenga mercancías peligrosas o contenedor que contenga material radiactivo o dispositivo de carga unitarizada u otro tipo de paleta que contenga mercancías peligrosas según lo descrito en 1.4, que el explotador no haya aceptado debido a error u omisión del expedidor en cuanto al embalaje, etiquetas, marcas o documentación, debería conservarse una copia de la documentación y de la lista de verificación para la aceptación (cuando esté en un formato que exija completarla físicamente) durante un período mínimo de tres meses después de haberse completado la lista de verificación para la aceptación.

Nota.— Cuando los documentos se conserven por medios electrónicos o en un sistema de computadora, deberían poder reproducirse en forma impresa.

...

Capítulo 5

DISPOSICIONES RELATIVAS A LOS PASAJEROS Y A LA TRIPULACIÓN

5.1 INFORMACIÓN A LOS PASAJEROS

...

5.1.5 Cuando el pasajero pueda completar en el aeropuerto el procedimiento de presentación para el despacho sin que participe otra persona (p. ej., utilizando la instalación automatizada de presentación de pasajeros), el explotador o el explotador del aeropuerto debería asegurarse de que se proporcione a dicho pasajero la información sobre los tipos de mercancías peligrosas que tiene prohibido transportar a bordo de la aeronave. La información debería tener forma de ilustración y el procedimiento debe ser tal que la presentación de pasajeros para el despacho no pueda completarse si el pasajero no indica que ha comprendido las restricciones relativas a mercancías peligrosas en el equipaje.

— *Nota.*— *Las disposiciones de 5.1.1, 5.1.4 y 5.1.5 relativas a la compra del billete y al procedimiento a distancia para la presentación para el despacho mediante los sitios web de los explotadores, tendrán carácter obligatorio a partir de la publicación de la Edición 2013-2014 de las presentes Instrucciones.*

...

Véase el párrafo 2.8.3 del presente informe:

5.2 PROCEDIMIENTOS DE RECEPCIÓN DE PASAJEROS

5.2.1 El personal de los explotadores encargado de la recepción debe haber recibido la capacitación adecuada que le permita identificar y detectar mercancías peligrosas transportadas por los pasajeros, que no estén comprendidas en 8;1.1.2.

5.2.2 Para evitar que los pasajeros introduzcan en la aeronave, dentro de su equipaje, o lleven consigo, mercancías peligrosas que éstos tienen prohibido transportar, el personal encargado de la recepción debería obtener de ellos confirmación de que no llevan mercancías peligrosas que no están permitidas, y obtener además confirmación del contenido de cualquier artículo que sospechen pueda contener mercancías peligrosas cuyo transporte no está permitido. Muchos artículos que parecen inocuos pueden contener mercancías peligrosas y en 7;6, figura una lista de descripciones generales que, la experiencia ha demostrado, suelen aplicarse a dichos artículos.

5.2.3 Para evitar que los pasajeros introduzcan en la aeronave, dentro de su equipaje excedente consignado como carga, mercancías peligrosas que éstos tienen prohibido transportar, las organizaciones o empresas que aceptan equipaje excedente como carga deberían pedir al pasajero, o a la persona que actúa en nombre del pasajero, confirmación de que el equipaje excedente no contiene mercancías peligrosas cuyo transporte no está permitido, y deberían requerir además confirmación del contenido de cualquier artículo que sospechen pueda contener mercancías peligrosas cuyo transporte no está permitido.

...

Véase el párrafo 5.3.1 del presente informe:

Capítulo 7

OPERACIONES DE HELICÓPTEROS

Nota.— *Los requisitos de este capítulo se añaden a las demás disposiciones de las Instrucciones Técnicas que se aplican a todos los explotadores (véase Parte 7 y Parte 1;4).*

7.1.1 Debido a las diferencias en el tipo de operaciones que llevan a cabo los helicópteros en comparación con los aviones, es posible que en determinadas circunstancias no todas las disposiciones de las Instrucciones Técnicas resulten apropiadas o necesarias, ya que los helicópteros realizan operaciones en lugares sin personal, lugares lejanos, zonas montañosas o sitios de construcción, entre otros. En estas circunstancias, y cuando sea apropiado, el Estado del explotador puede otorgar una aprobación para permitir el transporte de mercancías peligrosas sin que se cumplan todos los requisitos

habituales de las Instrucciones Técnicas. Si los Estados, que no sean el Estado del explotador, han notificado a la OACI que requieren aprobación previa para estas operaciones, debe obtenerse además la aprobación de los Estados de origen y de destino, según corresponda.

7.1.2 Cuando se carguen mercancías peligrosas para transporte exterior abierto por helicóptero, debería considerarse también el tipo de embalaje utilizado y la protección de dichos embalajes contra los efectos del flujo del aire y las condiciones meteorológicas, cuando sea necesario (p.ej. daños por lluvia o nieve), además de las disposiciones generales de carga de 7.2.

7.1.3 Cuando se transportan mercancías peligrosas suspendidas desde un helicóptero, el explotador debe asegurar que se consideren los peligros que plantea la descarga de electricidad estática al aterrizar o liberar la carga.

7.1.4 Cuando los helicópteros transportan pasajeros, con arreglo a la Parte S-7.2.2.4 del Suplemento, el Estado del explotador puede otorgar una aprobación para permitir el transporte de mercancías peligrosas ya sea:

- a) en la cabina, cuando dichas mercancías peligrosas están asociadas a los pasajeros o van acompañadas por ellos; o
- b) en compartimentos de carga que no se ajustan a los requisitos de la Parte 7;2.1.1.

Parte 8

DISPOSICIONES RELATIVAS A LOS PASAJEROS Y A LA TRIPULACIÓN

...

1.1 MERCANCÍAS PELIGROSAS TRANSPORTADAS POR LOS PASAJEROS O LA TRIPULACIÓN

1.1.1 Salvo que se estipule de otro modo en 1.1.2, los pasajeros y los miembros de la tripulación no deben transportar mercancías peligrosas, comprendidos los bultos de material radiactivo exceptuados, ni como equipaje de mano o facturado ni consiga en su persona. Con excepción de lo previsto en 1.1.2 y), a continuación, el equipo de seguridad como maletines, cajas de seguridad, sacos de seguridad y otros, que contengan mercancías peligrosas, por ejemplo, pilas de litio o material pirotécnico, están totalmente prohibidos; véase la entrada correspondiente en la Tabla 3-1. Está prohibido transportar dispositivos médicos de oxígeno para uso personal que utilicen oxígeno líquido, ya sea consiga en la persona, o como equipaje de mano o facturado, o dentro de dicho equipaje. Está prohibido transportar armas de electrochoque (p.ej., Taser) que contengan mercancías peligrosas, como explosivos, gases comprimidos, baterías litio, etc., en el equipaje de mano o facturado o consiga en la persona.

...

Véase el párrafo 2.9.1 del presente informe y los cambios de carácter editorial de la Secretaría a fin de transformar la lista con letras que figura en la edición de 2011-2012 en una lista numérica (para no limitarse al número de letras del alfabeto):

Tabla 8-1. Disposiciones relativas a mercancías peligrosas transportadas por los pasajeros o la tripulación

Artículos u objetos	Ubicación			Se requiere aprobación del explotador	Se debe informar al piloto al mando	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano	En la persona			
Artículos de uso médico						
a1) Cilindros pequeños de oxígeno gaseoso o de aire, de uso medicinal	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	1a) no más de 5 kg de masa bruta por cilindro; 2b) los cilindros, las válvulas y los reguladores, cuando los haya, deben estar protegidos para evitar el daño que puede causar la liberación involuntaria del contenido; y 3c) debe informarse al piloto al mando el número de cilindros de oxígeno o de aire cargados a bordo y su emplazamiento en la aeronave.
Dispositivos que contienen oxígeno líquido	No	No	No	n/a	n/a	Está prohibido transportar en el equipaje de mano, en el equipaje facturado, o consigo, dispositivos que contienen oxígeno líquido.
b2) Cilindros de un gas de la División 2.2 para activar las extremidades artificiales mecánicas	Sí	Sí	Sí	No	No	Los cilindros de repuesto de tamaño similar también están permitidos cuando son necesarios para asegurar una provisión suficiente durante todo el viaje
e3) Artículos medicinales no radiactivos (incluso aerosoles).	Sí	Sí	Sí	No	No	1a) una cantidad neta total de no más de 0,5 kg o 0,5 L por cada artículo; 2b) las válvulas de descompresión de los aerosoles deben estar protegidas por una tapa u otro medio adecuado que impida la liberación involuntaria del contenido; y 3c) una cantidad neta total de no más de 2 kg ó 2 L para todos los artículos mencionados en e3), j10) y m13) (p. ej., cuatro latas de aerosol de 500 mL cada una) por persona.
d4) Marcapasos cardíacos u otros dispositivos que contienen radioisótopos, incluidos aquellos que funcionan con baterías de litio, implantados en una persona	n/a	n/a	Sí	No	No	Deben estar implantados en una persona como consecuencia de tratamiento médico.
Radiofármacos que contenga el cuerpo de una persona	n/a	n/a	Sí	No	No	Como consecuencia de tratamiento médico.

Artículos u objetos	Ubicación			Se requiere aprobación del explotador	Se debe informar al piloto al mando	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano	En la persona			
Véanse los párrafos 2.9.4, 5.1.8 y 5.1.9 del presente informe:						
e5) Sillas de ruedas u otras ayudas motrices similares accionadas o por acumuladores, equipadas con acumuladores inderramables de <u>electrolito líquido o con acumuladores que cumplen con la Disposición especial A123</u>	Sí	No	No	Sí	(véase 5e)iv)	<p>1a) para su utilización por pasajeros de movilidad restringida debido ya sea a discapacidad, su estado de salud o edad, o un problema temporal de movilidad (p. ej., pierna fracturada);</p> <p>2b) <u>los acumuladores inderramables</u> deben cumplir con la Disposición especial A67 o los ensayos de vibración y presión diferencial de la Instrucción de embalaje 872;</p> <p>3c) <u>el explotador debe verificar que:</u></p> <p>Vuélvanse a ordenar los subpárrafos i), ii), e iii) según se indica:</p> <p>ii) <u>los bornes del acumulador deben estar estén</u> protegidos contra cortocircuitos (p. ej., estando dentro de un recipiente para acumuladores);</p> <p>4i) <u>el acumulador debe estar esté</u> debidamente afianzado a la silla de ruedas o ayuda motriz; y</p> <p>5ii) <u>los circuitos eléctricos se hayan aislado. los explotadores deben asegurar que:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — las sillas de ruedas u otras ayudas motrices propulsadas por acumuladores se transporten de modo que se evite su activación accidental; y — queden protegidas contra daños que pueda causar el movimiento del equipaje, correo, suministros u otra carga; <p>d) <u>los aparatos deben transportarse de manera que queden protegidos contra daños que pueda causar el movimiento del equipaje, correo, suministros u otra carga;</u></p> <p>e) <u>cuando una silla de ruedas u otra ayuda motriz similar accionada por acumuladores esté específicamente diseñada para permitir que el usuario extraiga sus acumuladores (p.ej., plegable):</u></p> <p>i) <u>los acumuladores deben extraerse. Entonces, la silla de ruedas o ayuda</u></p>

Artículos u objetos	Ubicación			Se requiere aprobación del explotador	Se debe informar al piloto al mando	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano	En la persona			
						<p><u>motriz puede transportarse como equipaje facturado sin restricción alguna;</u></p> <p><u>ii) los acumuladores extraídos deben transportarse en embalajes rígidos resistentes que deben estibarse en el compartimiento de carga;</u></p> <p><u>iii) los acumuladores extraídos deben protegerse contra cortocircuitos;</u></p> <p><u>iv) debe informarse al piloto al mando acerca del lugar en que se encuentra el acumulador embalado;</u> y</p> <p>6f) se recomienda que los pasajeros hagan arreglos por anticipado con cada explotador.</p>
Véanse los párrafos 2.9.4, 5.1.8 y 5.1.9 del presente informe:						
f6) Sillas de ruedas u otras ayudas motrices similares accionadas o por acumuladores, equipadas con acumuladores derramables	Sí	No	No	Sí	Sí	<p>4a) para su utilización por pasajeros de movilidad restringida debido ya sea a discapacidad, su estado de salud o edad, o un problema temporal de movilidad (p. ej., pierna fracturada);</p> <p>2b) la silla de ruedas o ayuda motriz puede cargarse, estibarse, afianzarse y descargarse siempre en la posición vertical-y;</p> <p>c) el explotador debe verificar que:</p> <hr/> <p>Vuélvanse a ordenar los subpárrafos i), ii), e iii) según se indica</p> <p>ii) los bornes del acumulador deben estar <u>estén</u> protegidos contra cortocircuitos (p. ej., estando dentro de un recipiente para acumuladores); y</p> <p>i) y el acumulador debe estar <u>está</u> debidamente afianzado a la silla de ruedas o ayuda motriz;</p> <p>iii) <u>los circuitos eléctricos se hayan aislado;</u></p> <p>3d) los explotadores aparatos deben asegurar que las sillas de ruedas u otras ayudas motrices propulsadas por acumuladores se transporten transportarse de modo que se evite su activación accidental y queden protegidas <u>protegidos</u> contra daños que pueda causar el movimiento del equipaje, correo, suministros u otra carga;</p>

Artículos u objetos	Ubicación			Se requiere aprobación del explotador	Se debe informar al piloto al mando	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano	En la persona			
						<p>4e) si la silla de ruedas o ayuda motriz no puede cargarse, estibarse, afianzarse ni descargarse siempre en la posición vertical, el acumulador (o acumuladores) debe separarse de extraerse. La silla de ruedas o ayuda motriz y ésta puede entonces transportarse sin restricción alguna como equipaje facturado;</p> <p>5f) el acumulador, una vez sacado extraído de la silla o ayuda, debe transportarse en embalajes que sean resistentes y rígidos, de la manera siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> — los embalajes deben ser estancos, inalterables al electrolito y estar protegidos contra todo movimiento violento, afianzados en tarimas o colocados en compartimientos de carga en los que haya medios apropiados para afianzarlos (excluyendo amarrarlos con la carga o el equipaje) utilizando para ello tirantes, soportes o ganchos; — los acumuladores deben ir protegidos contra cortocircuitos, ir afianzados verticalmente en embalajes y rodeados de material absorbente compatible y en cantidad suficiente para absorber la totalidad del líquido contenido; <p>Véase el párrafo 3.2.29 de la DGP/23-WP/2:</p> <ul style="list-style-type: none"> — esos embalajes deben ir marcados “Acumulador de electrolito líquido para sillas de ruedas” o “Acumulador de electrolito líquido para ayudas motrices” y llevar la etiqueta de “Sustancia corrosiva” (Figura 5-22), así como las etiquetas indicadoras de la posición del bulto (Figura 5-26), según lo prescrito en 5:3; <p>6g) <u>debe informarse al piloto al mando acerca del lugar en que se encuentra la silla de ruedas o la ayuda motriz con un acumulador instalado o el lugar en que se encuentra el acumulador embalado</u></p> <p>h) se recomienda que los pasajeros hagan arreglos por anticipado con cada explotador, y también que los acumuladores, a menos que sean inderramables, lleven, siempre que sea posible, tapas de ventilación resistentes a los derrames.</p>

Artículos u objetos	Ubicación			Se requiere aprobación del explotador	Se debe informar al piloto al mando	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano	En la persona			
Véase el párrafo 3.2.51 de DGP/23-WP/3 y los párrafos 2.9.4, 5.1.8 y 5.1.9 del presente informe						
g7) Sillas de ruedas u otras ayudas motrices similares accionadas con baterías de ión litio	Sí	No* (véase 7e)	No	Sí	Sí	<p>4a) para su utilización por pasajeros de movilidad restringida debido ya sea a discapacidad, su estado de salud o edad, o un problema temporal de movilidad (p. ej., pierna fracturada);</p> <p>2b) las baterías deben ser de un tipo que satisfaga las condiciones de cada una de las pruebas del <i>Manual de Pruebas y Criterios</i> de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3;</p> <p>3c) <u>el explotador debe verificar que:</u></p> <p>Vuélvanse a ordenar los subpárrafos i), ii) e iii), según se indica</p> <p>ii) <u>los bornes de la batería deben estar protegidos</u> contra cortocircuitos (p. ej., dentro de un estuche para baterías) y</p> <p>i) <u>la batería debidamente afianzados esté debidamente afianzada a la silla de ruedas o ayuda motriz; y</u></p> <p>iii) <u>los circuitos eléctricos se hayan aislado;</u></p> <p>4d) <u>el explotador debe asegurar que las ayudas motrices de este tipo se transporten los aparatos deben transportarse de modo que no puedan activarse involuntariamente y de manera que queden protegidas protegidos</u> contra los daños que pueda ocasionar el movimiento del equipaje, correo, suministros u otra carga; y</p> <p>e) <u>cuando una silla de ruedas u otra ayuda motriz similar accionada por batería esté específicamente diseñada para permitir que el usuario extraiga sus baterías (p.ej., plegable):</u></p> <p>i) <u>las baterías deben y transportarse en la cabina de pasajeros;</u></p> <p>ii) <u>los bornes de la batería deben protegerse contra cortocircuitos (aislando los bornes, p.ej., cubriendo con cinta adhesiva los bornes expuestos);</u></p> <p>iii) <u>la batería debe protegerse contra daños (p.ej., poniéndola en una funda protectora);</u></p> <p>iv) <u>la extracción de la batería del aparato debe llevarse a cabo siguiendo las instrucciones del fabricante o propietario del mismo;</u></p>

Artículos u objetos	Ubicación			Se requiere aprobación del explotador	Se debe informar al piloto al mando	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano	En la persona			
						<p>v) <u>la batería no debe exceder de 300 Wh;</u></p> <p>vi) <u>se puede transportar un máximo de una batería de repuesto que no exceda de 300 Wh o dos baterías de repuesto que no excedan de 160 Wh cada una; y</u></p> <p>e) <u>debe informarse al piloto al mando acerca del lugar en que se encuentra la batería (o baterías) de ión litio embalada; y</u></p> <p>5f) se recomienda que los pasajeros hagan arreglos por anticipado con cada explotador.</p>
h8) Aparatos electrónicos de uso médico portátiles [desfibriladores externos automáticos (DEA), nebulizadores, equipo para aplicar presión positiva continua en la vía aérea y otros] que contienen pilas o baterías de metal litio o de ión litio	No	Sí	Sí	Sí	No	<p>1a) transportados por los pasajeros para uso médico;</p> <p>2b) no pueden transportarse más de dos baterías de repuesto. Las baterías de repuesto deben ir individualmente protegidas para evitar cortocircuitos (colocándolas en su embalaje original de venta al detalle o aislando de otro modo los bornes, p. ej., cubriendo con cinta adhesiva los bornes expuestos o colocando cada batería en una bolsa plástica o funda protectora); y</p> <p>3c) toda batería instalada o de repuesto:</p> <ul style="list-style-type: none"> — debe ser de un tipo que satisfaga las condiciones de cada una de las pruebas del <i>Manual de Pruebas y Criterios</i> de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3; y — no debe sobrepasar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> — para las baterías de metal litio, un contenido máximo de 8 gramos de litio; o — para las baterías de ión litio, una capacidad nominal máxima de 160 Wh.
i9) Un Termómetro médico o clínico pequeño que contiene mercurio	Sí	Sí	Sí	No	No	<p>1a) no más de uno por persona;</p> <p>2b) para uso personal; y</p> <p>3c) en su envase protector.</p>
Artículos utilizados en la vestimenta y el aseo personal						
j10) Artículos de tocador (incluso aerosoles)	Sí	Sí	Sí	No	No	<p>1a) se entiende que el término “artículos de tocador (incluso aerosoles)” incluye artículos tales como los productos para el cabello en pulverizador, perfumes y colonias;</p> <p>2b) una cantidad neta total de no más de 0,5 kg o 0,5 L por cada artículo.;</p>

Artículos u objetos	Ubicación			Se requiere aprobación del explotador	Se debe informar al piloto al mando	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano	En la persona			
						<p>3c) las válvulas de descompresión de los aerosoles deben estar protegidas por una tapa u otro medio adecuado que impida la liberación involuntaria del contenido; y</p> <p>4d) una cantidad neta total de no más de 2 kg ó 2 L para todos los artículos mencionados en e3), j10) y m13) (p. ej., cuatro latas de aerosol de 500 mL cada una) por persona.</p>
k11) Rizadores para el cabello, que contengan algún gas hidrocarburo	Sí	Sí	Sí	No	No	<p>4a) sólo una unidad por persona;</p> <p>2b) la cubierta de seguridad debe ir instalada de modo que cubra el elemento calefactor; y</p> <p>3c) no deben transportarse cargas de gas de relleno para esos rizadores.</p>
Artículos de consumo						
l12) Bebidas alcohólicas que contienen más del 24% pero menos del 70%, en volumen, de alcohol	Sí	Sí	Sí	No	No	<p>4a) deben ir en embalajes de venta al detalle;</p> <p>2b) en recipientes de no más de 5 L cada uno; y</p> <p>3c) una cantidad total neta por persona de de no más 5 L de dichas bebidas.</p> <p><i>Nota.— Las bebidas alcohólicas que contienen menos del 24%, en volumen, de alcohol, no están sujetas a ninguna restricción.</i></p>
m13) Aerosoles de la División 2.2 que no presentan riesgos secundarios, para uso deportivo o doméstico	Sí	No	No	No	No	<p>4a) una cantidad neta total de no más de 0,5 kg o 0,5 L por cada artículo;</p> <p>2b) las válvulas de descompresión de los aerosoles deben estar protegidas por una tapa u otro medio adecuado que impida la liberación involuntaria del contenido; y</p> <p>3c) una cantidad neta total de no más de 2 kg ó 2 L para todos los artículos mencionados en e3), j10) y m13) (p. ej., cuatro latas de aerosol de 500 mL cada una) por persona.</p>
n14) Cartuchos debidamente embalados incluidos en la División 1.4S (ONU 0012 u ONU 0014 únicamente)	Sí	No	No	Sí	No	<p>4a) no más de 5 kg de masa bruta por persona para su propio uso;</p> <p>2b) no deben incluir municiones con proyectiles explosivos o incendiarios; y</p> <p>3c) las cantidades que se permiten para más de una persona no deben combinarse en uno o más bultos.</p>
e15) Un paquete pequeño de fósforos de seguridad	No	No	Sí	No	No	<p>4a) no más de uno por persona; y</p> <p>2b) para uso personal.</p>

Artículos u objetos	Ubicación			Se requiere aprobación del explotador	Se debe informar al piloto al mando	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano	En la persona			
Fósforos de encendido universal	No	No	No	n/a	n/a	Prohibido
Encendedor de cigarrillos pequeño	No	No	Sí	No	No	1a) no más de uno por persona; 2b) para uso personal; y 3c) no debe contener combustible líquido no absorbido (que no sea gas licuado)
Combustible para encendedores o cargas para rellenarlos	No	No	No	n/a	n/a	Prohibido
Véase el párrafo 2.9.6 del presente informe:						
<u>Encendedores de tipo soplete con premezcla (véase el Glosario del Adjunto 2) que contienen gas licuado, como el butano</u>	No	No	Sí	n/a	n/a	<u>Deben tener un medio de protección para impedir activación accidental, como cierres a prueba de niños y mecanismos de activación que comprendan dos o más pasos.</u>
Véase el párrafo 2.9.3 del presente informe:						
p16) Equipo accionado con acumuladores capaces de generar calor extremo, que podrían causar un incendio si se activaran (p. ej., lámparas submarinas de alta intensidad)	Sí	Sí	No	Sí	No	1a) <u>el componente generador de calor o el acumulador debe embalarse por separado para evitar su activación durante el transporte; deben aislarse uno del otro extrayendo el componente generador de calor, el acumulador u otro componente (p.ej., mecha); y</u> 2b) <u>todo acumulador que se extraiga debe protegerse para evitar cortocircuitos (poniéndolo en el embalaje original de venta al detalle o aislando los bornes de otro modo, p.ej., cubriendo con cinta adhesiva los bornes expuestos o poniendo cada acumulador en un saco de plástico o funda protectora).</u>
Véase el párrafo 2.9.5 del presente informe:						
q17) <u>Mochila de salvamento para avalanchas provista de un cilindro de gas comprimido de la División 2.2</u>	Sí	Sí	No	Sí	No	1a) no más de una por persona; 2b) <u>el puede contener un mecanismo pirotécnico de accionamiento que debe contener un máximo de 200 mg de masa neta de explosivos de la División 1.4S;</u> 3) <u>el cilindro de gas comprimido de la División 2.2 no debe exceder de 250 mL;</u> 4c) <u>la mochila debe embalarse de tal modo que no pueda accionarse accidentalmente; y</u>

Artículos u objetos	Ubicación			Se requiere aprobación del explotador	Se debe informar al piloto al mando	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano	En la persona			
						5d) las bolsas inflables dentro de la mochila deben tener válvulas de descompresión.
18) Pequeños cartuchos colocados en un chaleco salvavidas autoinflable	Sí	Sí	Sí	Sí	No	4a) sólo dióxido de carbono u otro gas idóneo de la División 2.2; 2b) para que se infle el chaleco; 3c) no más de dos pequeños cilindros de dióxido de carbono u otro gas idóneo de la División 2.2 por persona colocados en un chaleco salvavidas autoinflable; y 4d) no más de dos cartuchos de repuesto.

Véase el párrafo 3.2.48 de DGP/23-WP/3:

<u>Pequeños cartuchos colocados en otros aparatos</u>	<u>Sí</u>	<u>Sí</u>	<u>Sí</u>	<u>Sí</u>	<u>No</u>	1) <u>no más de dos cilindros pequeños de dióxido de carbono u otro gas idóneo de la División 2.2 por persona; y</u> 2) <u>la capacidad de agua de cada cilindro no debe sobrepasar 50 mL.</u> <i>Nota — Para el dióxido de carbono, un cilindro de gas con una capacidad de agua de 50 mL es equivalente a un cartucho de 28 g.</i>
-------------------------------------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

19) Artículos electrónicos portátiles (como relojes de pulsera, calculadoras, cámaras, teléfonos celulares, computadoras portátiles, videocámaras, etc.)

Véase el párrafo 5.1.3 del presente informe:

Artículos electrónicos portátiles que contienen pilas o baterías de <u>metal litio</u> o de ión litio	Sí	Sí	Sí	No	No	4a) para uso personal de los pasajeros o la tripulación; 2b) deberían llevarse en el equipaje de mano; y 3c) ninguna batería debe sobrepasar lo siguiente: — para las baterías de metal litio, un contenido máximo de 2 gramos de litio; o — para las baterías de ión litio, una capacidad nominal de 100 Wh; <u>Véase el párrafo 5.1.3 del presente informe:</u> d) <u>si estos artículos se transportan como equipaje facturado, deben tomarse medidas para evitar que se activen accidentalmente; y</u> <u>Véase el párrafo 3.2.53 de DGP/23-WP/3:</u>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	----	----	----	----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Artículos u objetos	Ubicación			Se requiere aprobación del explotador	Se debe informar al piloto al mando	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano	En la persona			
						e) <u>las baterías y las pilas deben ser de un tipo que satisfaga las condiciones de cada una de las pruebas del <i>Manual de Pruebas y Criterios</i> de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3.</u>
Baterías de repuesto para artículos electrónicos portátiles que contienen pilas o baterías de metal litio o de ión litio	No	Sí	Sí	No	No	<p>1a) para uso personal de los pasajeros o la tripulación;</p> <p>2b) deben ir individualmente protegidas para evitar cortocircuitos (colocándolas en su embalaje original de venta al detalle o aislando de otro modo los bornes, p. ej., cubriendo con cinta adhesiva los bornes expuestos o colocando cada batería en una bolsa plástica o funda protectora);</p> <p>3c) ninguna batería debe sobrepasar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> — para las baterías de metal litio, un contenido máximo de 2 gramos de litio; o — para las baterías de ión litio, una capacidad nominal de 100 Wh como máximo; y <p>Véase el párrafo 3.2.53 de DGP/23-WP/3:</p> <p>d) <u>las baterías y las pilas deben ser de un tipo que satisfaga las condiciones de cada una de las pruebas del <i>Manual de Pruebas y Criterios</i> de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3.</u></p>
Artículos electrónicos portátiles que contienen baterías de ión litio con una capacidad nominal de más de 100 Wh pero no más de 160 Wh	Sí	Sí	Sí	Sí	No	<p>1a) para uso personal de los pasajeros o la tripulación;</p> <p>2b) deberían llevarse en el equipaje de mano</p> <p>Véase el párrafo 3.2.53 de DGP/23-WP/3:</p> <p>c) <u>las baterías y las pilas deben ser de un tipo que satisfaga las condiciones de cada una de las pruebas del <i>Manual de Pruebas y Criterios</i> de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3.</u></p>
Baterías de repuesto para artículos electrónicos portátiles que contienen baterías de ión litio con una capacidad nominal de más de 100 Wh pero no más de 160 Wh	No	Sí	Sí	Sí	No	<p>1a) para uso personal de los pasajeros o la tripulación;</p> <p>2b) no más de dos baterías de repuesto protegidas individualmente, por persona;</p> <p>3c) deben ir individualmente protegidas para evitar cortocircuitos (colocándolas en su embalaje original de venta al detalle o aislando de otro modo los bornes, p. ej., cubriendo con cinta adhesiva los bornes expuestos o colocando cada batería en una bolsa plástica o funda protectora); y</p>

Artículos u objetos	Ubicación			Se requiere aprobación del explotador	Se debe informar al piloto al mando	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano	En la persona			
						Véase el párrafo 3.2.53 de DGP/23-WP/3: d) <u>las baterías y las pilas deben ser de un tipo que satisfaga las condiciones de cada una de las pruebas del <i>Manual de Pruebas y Criterios</i> de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3.</u>
<p>‡20) Pilas de combustible para activar aparatos electrónicos portátiles (p. ej., cámaras, teléfonos celulares, computadoras portátiles y cámaras de vídeo)</p>	No	Sí	Sí	No	No	<p>4a) los cartuchos para pilas de combustible sólo pueden contener líquidos inflamables, sustancias corrosivas, gases licuados inflamables, sustancias que reaccionan con el agua o hidrógeno en hidruros metálicos;</p> <p>2b) el rellenado de pilas de combustible a bordo de la aeronave no se permite, excepto cuando se trata de la instalación de un cartucho de repuesto;</p> <p>3c) la cantidad máxima de combustible en cada pila de combustible o cartucho para pila de combustible no debe ser superior a:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 200 mL para líquidos; — 200 gramos para sólidos; — 120 mL para gases licuados en el caso de cartuchos para pilas de combustible no metálicos o 200 mL para pilas de combustible o cartuchos para pilas de combustible metálicos; y — para el hidrógeno en hidruros metálicos, las pilas de combustible o los cartuchos para pilas de combustible deben tener 120 mL de capacidad de agua como máximo;
Véase el párrafo 3.2.49 de DGP/23-WP/3:						
Cartuchos de repuesto para pilas de combustible que contienen líquidos inflamables, sustancias corrosivas, gases inflamables licuados o hidrógeno en hidruros metálicos	Sí	Sí	Sí	No	No	
Cartuchos para pilas de combustible (de repuesto) que contienen sustancias que reaccionan con el agua	No	Sí	Sí	No	No	
						<p>Véase el párrafo 2.5.4 de del presente informe:</p> <p>4d) cada pila de combustible y cada cartucho para pilas de combustible debe cumplir con la norma PAS 62282-6-4 <u>62282-6-100 Ed. 1 [y Enmienda 1]</u> de la CEI y debe llevar la marca de certificación del fabricante para indicar que cumple con la especificación. Además, cada cartucho para pilas de combustible debe llevar marcada la cantidad máxima y el tipo de combustible en el cartucho;</p> <p>5e) los cartuchos para pilas de combustible que contienen hidrógeno en hidruros metálicos deben ajustarse a las condiciones de la Disposición especial A162;</p>

Artículos u objetos	Ubicación			Se requiere aprobación del explotador	Se debe informar al piloto al mando	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano	En la persona			
						<p>6f) no pueden transportarse más de dos cartuchos de repuesto para pilas de combustible por pasajero;</p> <p>7g) las pilas de combustible que contienen combustible están permitidas en el equipaje de mano únicamente;</p> <hr/> <p>Véase el párrafo 2.5.4 del presente informe:</p> <hr/> <p>8h) la interacción entre sistemas de pilas de combustible y baterías integradas en un aparato debe ajustarse a la norma PAS 62282-6-4 62282-6-100 Ed. 1 [y Enmienda 1] de la CEI. Las pilas de combustible cuya única función es cargar una batería en el aparato no están permitidas;</p> <p>9i) las pilas de combustible deben ser de un tipo que no sirva para cargar baterías cuando el aparato electrónico portátil no está en uso y deben llevar una marca durable del fabricante que diga: "APROBADA PARA SU TRANSPORTE EN LA CABINA DE LA AERONAVE ÚNICAMENTE", para así indicarlo; y</p> <p>10j) además de los idiomas que pueda requerir el Estado de origen en las marcas especificadas, debería utilizarse el inglés.</p>
u21) Hielo seco	Sí	Sí	No	Sí	No	<p>1a) no más de 2,5 kg por persona;</p> <p>2b) para embalar mercancías perecederas que no están sujetas a estas Instrucciones;</p> <p>3c) el bulto debe permitir el escape del dióxido de carbono; y</p> <p>4d) cuando se transporta en el equipaje facturado, cada bulto debe ir marcado:</p> <ul style="list-style-type: none"> — "HIELO SECO" o "DIÓXIDO DE CARBONO SÓLIDO"; y — con el peso neto de hielo seco o una indicación de que el peso neto es igual a 2,5 kg o menos.
v22) Un barómetro de mercurio o termómetro de mercurio	No	Sí	No	Sí	Sí	<p>1a) debe ser transportado por un representante de un servicio meteorológico estatal o de un organismo oficial similar; y</p> <p>2b) debe ir embalado en un embalaje exterior resistente, con revestimiento interior sellado o un saco de material resistente a prueba de fugas, de perforación e impermeable al mercurio, que impedirá que éste se salga del bulto independientemente de la posición en que se encuentre.</p>

Artículos u objetos	Ubicación			Se requiere aprobación del explotador	Se debe informar al piloto al mando	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano	En la persona			
w23) Instrumentos que contienen material radiactivo [es decir, monitor de agentes químicos (CAM) y/o monitor con dispositivo de alarma e identificación rápidas (RAID-M)]	Sí	Sí	No	Sí	No	<p>1a) los instrumentos no deben exceder los límites de actividad que se especifican en la Tabla 2-15 de las presentes Instrucciones;</p> <p>2b) deben ir bien embalados y sin baterías de litio; y</p> <p>3c) deben ser transportados por los miembros del personal de la Organización para la Prohibición de las Armas Químicas (OPAQ), en viaje oficial.</p>
x24) Bombillas de bajo consumo energético	Sí	Sí	Sí	No	No	<p>1a) en embalajes de venta al detalle; y</p> <p>2b) para uso personal o doméstico.</p>
Véase el párrafo 2.2.2 del presente informe:						
25) <u>Dispositivos de permeación para calibrar equipo monitor de la calidad del aire</u>	Sí	No	No	No	No	<u>Deben ajustarse a la Disposición especial A41.</u>
Véanse los párrafos 2.9.2 y 2.2.2 del presente informe:						
26) <u>Equipo electrónico portátil que contiene un acumulador inderramable que satisface las condiciones de la Disposición especial A67</u>	Sí	Sí	No	No	No	<p>a) <u>el acumulador debe tener un voltaje de no más de 12 voltios y una capacidad nominal de no más de 100 Wh; y</u></p> <p>b) <u>el equipo debe protegerse para evitar que se active involuntariamente o bien, el acumulador debe desconectarse y los bornes expuestos protegerse.</u></p>
<u>Acumuladores inderramables de repuesto que satisfacen las condiciones de la Disposición especial A67</u>	Sí	Sí	No	No	No	<p>a) <u>el acumulador debe tener un voltaje de no más de 12 voltios y una capacidad nominal de no más de 100 Wh; y</u></p> <p>b) <u>el equipo debe protegerse contra cortocircuitos aislando efectivamente los bornes expuestos; y</u></p> <p>c) <u>no más de dos acumuladores individualmente protegidos por persona.</u></p>
Véase el párrafo 2.2.2 del presente informe:						
27) <u>Motores de combustión interna o motores de pilas de combustible</u>	Sí	No	No	No	No	<u>Deben ajustarse a la Disposición especial A70.</u>
28) <u>Especímenes no infecciosos</u>	Sí	Sí	No	No	No	<u>Deben ajustarse a la Disposición especial A180.</u>
29) <u>Embalajes aislados que contienen nitrógeno líquido refrigerado</u>	Sí	Sí	No	No	No	<u>Deben ajustarse a la Disposición especial A152.</u>

Artículos u objetos	Ubicación			Se requiere aprobación del explotador	Se debe informar al piloto al mando	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano	En la persona			
Equipo de seguridad						
y30) Equipo de seguridad, como maletines, cajas de seguridad, sacos de seguridad y otros, que contienen mercancías peligrosas como parte del mismo, por ejemplo, baterías de litio o material pirotécnico	Sí	No	No]	Sí	No	<p>1a) el equipo debe estar dotado de un medio eficaz para prevenir su activación accidental;</p> <p>2b) si el equipo contiene una sustancia explosiva o pirotécnica o un objeto explosivo, la autoridad nacional que corresponda del Estado de fabricación debe excluir de la Clase 1 el objeto o la sustancia en cuestión, de conformidad con la Parte 2;1.5.2.1;</p> <p>3c) si el equipo contiene pilas o baterías de litio, estas pilas o baterías deben ajustarse a las restricciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> — en una pila de metal litio, el contenido de litio ha de ser 1 g como máximo; — en una batería de metal litio o de aleación de litio, el contenido total de litio ha de ser 2 g, como máximo; — en el caso de pilas de ión litio, la capacidad nominal no debe superar 20 Wh (véase el <u>Glosario que figura en el Adjunto 2</u>); — en el caso de baterías de ión litio, la capacidad nominal no debe superar 100 Wh; <p>— cada pila o batería debe ser de un tipo que satisfaga las condiciones de cada una de las pruebas del <i>Manual de Pruebas y Criterios</i> de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3.;</p> <p>4d) si el equipo contiene gases para expulsar colorante o tinta,</p> <ul style="list-style-type: none"> — se permiten únicamente los cartuchos de gas y los recipientes pequeños que contienen gas, con capacidad máxima de 50 ml, y que no contienen constituyente alguno sujeto a las presentes Instrucciones, aparte de los gases de la División 2.2; — la liberación del gas no debe causar molestias o incomodidad extremas a los miembros de la tripulación que les impidan desempeñar correctamente las funciones asignadas; y — en caso de activación accidental, todos los efectos peligrosos deben limitarse al equipo y no producir ruido extremo; y <p>5e) el transporte de equipo de seguridad que presente defectos o daños está prohibido.</p>

Adjunto 2

GLOSARIO

<i>Término y explicación</i>	<i>Números ONU, si corresponde</i>
...	
Véase el párrafo 2.9.7 del presente informe:	
OBJETOS EXPLOSIVOS EXTREMADAMENTE INSENSIBLES (OBJETOS EEI). Objetos que contienen sustancias detonantes extremadamente insensibles únicamente, y que demuestran una probabilidad de iniciación o propagación accidental insignificante (en condiciones normales de transporte).	0486
<i>Nota. Una sustancia detonante extremadamente insensible es una sustancia que aunque sea capaz de hacer explosión, ha demostrado a través de ensayos, que es tan insensible que existe muy poca probabilidad de iniciación accidental.</i>	
...	
COMPONENTE EXPLOSIVO AUXILIAR aislado. "Componente explosivo auxiliar aislado" es un pequeño dispositivo que ejecuta mediante una explosión una operación relacionada con el funcionamiento del objeto, distinta de las que realizan sus cargas explosivas principales. El funcionamiento del componente no causa ninguna reacción de las cargas explosivas principales contenidas en el objeto.	
...	
EXPLOSIVA, SUSTANCIA <u>EXPLOSIVA DETONANTE EXTREMADAMENTE INSENSIBLE (SDEI)</u> (SEI). Sustancia que, si bien puede experimentar detonación, ha demostrado mediante ensayos un nivel de insensibilidad tal que la probabilidad de iniciación accidental es muy escasa.	—
...	
Véase el párrafo 3.2.1 de DGP/23-WP/2 y el párrafo 3.2.60 de DGP/23-WP/3:	
BATERÍAS O PILAS DE LITIO. Una batería consta de uno o más elementos conectados eléctrica-mente entre sí de manera permanente. Una pila es una unidad electromecánica cerrada con una diferencia de voltaje entre sus dos bornes. <u>Dos o más pilas conectadas entre sí eléctricamente y dotadas de los dispositivos necesarios para su uso, por ejemplo, la envoltura, los bornes, las marcas y los dispositivos de protección. Una batería de una sola pila se considera una "pila" y debe someterse a las pruebas exigidas para las "pilas" a los efectos de las Instrucciones Técnicas y del <i>Manual de Pruebas y Criterios de las Naciones Unidas</i> (véase también la definición de "pila de litio").</u>	3090, 3091, <u>3480, 3481</u>
<i>Nota.— Las unidades que se denominan normalmente "paquetes de baterías", "módulos" o "conjuntos de baterías" y cuya función principal es la de constituir una fuente de corriente para otro equipo, están sujetas, a los efectos de las Instrucciones Técnicas y del Manual de Pruebas y Criterios de las Naciones Unidas, a las mismas condiciones que las baterías.</i>	
PILA DE LITIO. Unidad electroquímica contenida en una caja (con un electrodo positivo y otro negativo) que presenta una diferencia de tensión entre sus dos bornes. De conformidad con las Instrucciones Técnicas y el <i>Manual de Pruebas y Criterios</i> de las Naciones Unidas, y en la medida en que la unidad electroquímica contenida en la caja cumpla la definición de "pila" que figura en ellos, se considera una "pila" y no una "batería", independientemente de que la unidad se denomine "batería" o "batería de una sola pila" fuera de las Instrucciones Técnicas o el <i>Manual de Pruebas y Criterios</i> de las Naciones Unidas.]	3090, 3091, <u>3480, 3481</u>
...	
Véase el párrafo 2.9.6 del presente informe:	

2A-150

Apéndice del Informe sobre la cuestión 2 del orden del día

Término y explicación

*Números ONU,
si corresponde*

ENCENDEDOR DE TIPO SOPLETE CON PREMEZCLA. Encendedor de gas en el cual el combustible y el aire se mezclan antes de ser suministrados para la combustión, por ejemplo, los encendedores que producen llama azul.

ADJUNTO A**PROPUESTA DE ENMIENDA DE LA TABLA 3-1 – ORDEN POR NÚMERO ONU**

El formato para presentar las enmiendas de la Tabla 3-1 se describe a continuación:

Entradas enmendadas

- se reproducen tanto la entrada original como la entrada modificada;
- figuran las casillas modificadas y aquellas sin modificaciones;
- la entrada original se reproduce en una sección sombreada con un asterisco en el margen izquierdo;
- en las casillas que han sido modificadas, se incluye un recuadro con una marca;
- las entradas modificadas figuran sin sombra después de la entrada original; y
- el símbolo “≠” figura en el margen izquierdo.

Entradas suprimidas

- las entradas suprimidas figuran en una sección sombreada con un asterisco en el margen izquierdo;
- en cada casilla se incluye un recuadro con una marca; y
- el símbolo “>” figura en el margen izquierdo después de la sección sombreada para indicar que la entrada se eliminará.

Entradas nuevas

- las entradas nuevas figuran sin sombreado con el símbolo “+” en el margen izquierdo.

Tabla 3-1. Lista de mercancías peligrosas

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/> * Peróxido(s) de metil etil cetona en soluciones de concentración superior al 50%		PROHIBIDO										
≠ Peróxido(s) de metil etil cetona de una concentración del 48% o más si el oxígeno disponible es superior a 10% y no sobrepasa 10,7% con o sin agua		PROHIBIDO										
+ Formaldehído en solución, con menos del 25% de formaldehído						A189						
+ Peroxi-3,5,5-trimetilhexanoato de terc-amilo		PROHIBIDO										
+ Peróxido del ácido disuccínico de una concentración del 72% o más		PROHIBIDO										
+ Cartuchos para herramientas, sin carga †	0014	1.4S		Explosivo 1.4				E0	130	25 kg	130	100 kg
* Amoniaco anhidro	1005	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Amoniaco anhidro	1005	2.3	8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Trifluoruro de boro	1008	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Trifluoruro de boro	1008	2.3	8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A191		PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Monóxido de carbono comprimido	1016	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Monóxido de carbono comprimido	1016	2.3	2.1			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Cloro	1017	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Cloro	1017	2.3	5.1 8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Gas de hulla comprimido †	1023	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Gas de hulla comprimido †	1023	2.3	2.1			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Cianógeno	1026	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Cianógeno	1026	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Óxido de etileno	1040	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2 A131			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Óxido de etileno	1040	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2 A131			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Flúor comprimido	1045	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Flúor comprimido	1045	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Bromuro de hidrógeno anhidro	1048	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Bromuro de hidrógeno anhidro	1048	2.3	8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Cloruro de hidrógeno anhidro	1050	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Cloruro de hidrógeno anhidro	1050	2.3	8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Sulfuro de hidrógeno	1053	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Sulfuro de hidrógeno	1053	2.3	2.1			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Bromuro de metilo con un máximo del 2% de cloropicrina	1062	2.3			<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Bromuro de metilo con un máximo del 2% de cloropicrina	1062	2.3				AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Metilmercaptano	1064	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Metilmercaptano	1064	2.3	2.1			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Tetróxido de dinitrógeno	1067	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Tetróxido de dinitrógeno	1067	2.3	5.1 8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Dióxido de nitrógeno	1067	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Dióxido de nitrógeno	1067	2.3	5.1 8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Cloruro de nitrosilo	1069	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Cloruro de nitrosilo	1069	2.3	8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Gas de petróleo comprimido †	1071	2.3	2.1	Gas tóxico y Gas inflamable	<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A1	E0	PROHIBIDO		200	25 kg
≠ Gas de petróleo comprimido †	1071	2.3	2.1	Gas tóxico y Gas inflamable		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1	E0	PROHIBIDO		200	25 kg

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Fosgeno	1076	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Fosgeno	1076	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Dióxido de azufre	1079	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Dióxido de azufre	1079	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Trifluoroetileno estabilizado	1082	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Trifluoroetileno estabilizado	1082	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Dimetildiclorosilano	1162	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo			II	<input checked="" type="checkbox"/> E2	<input checked="" type="checkbox"/> 377	<input checked="" type="checkbox"/> 1 L	377	5 L
≠ Dimetildiclorosilano	1162	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo			II	E0	PROHIBIDO		377	5 L
* Etiltriclorosilano	1196	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo			II	<input checked="" type="checkbox"/> E2	<input checked="" type="checkbox"/> 377	<input checked="" type="checkbox"/> 1 L	377	5 L
≠ Etiltriclorosilano	1196	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo			II	E0	PROHIBIDO		377	5 L

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Metiltriclorosilano	1250	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo	<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3		II	<input checked="" type="checkbox"/> E2	<input checked="" type="checkbox"/> 377	<input checked="" type="checkbox"/> 1 L	377	5 L
≠ Metiltriclorosilano	1250	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3		II	E0	PROHIBIDO		377	5 L
* Trimetilclorosilano	1298	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo			II	<input checked="" type="checkbox"/> E2	<input checked="" type="checkbox"/> 377	<input checked="" type="checkbox"/> 1 L	377	5 L
≠ Trimetilclorosilano	1298	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo			II	E0	PROHIBIDO		377	5 L
* Viniltriclorosilano	1305	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo	<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3		II	<input checked="" type="checkbox"/> E2	<input checked="" type="checkbox"/> 377	<input checked="" type="checkbox"/> 1 L	377	5 L
≠ Viniltriclorosilano	1305	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3		II	E0	PROHIBIDO		377	5 L
* Mezcla de cloropicrina y bromuro de metilo con un mínimo del 2% de cloropicrina	1581	2.3			<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Mezcla de cloropicrina y bromuro de metilo con un mínimo del 2% de cloropicrina	1581	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Mezcla de cloropirina y cloruro de metilo	1582	2.3			<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Mezcla de cloropirina y cloruro de metilo	1582	2.3				AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Cloruro de cianógeno, estabilizado	1589	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Cloruro de cianógeno, estabilizado	1589	2.3	8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Mezcla de tetrafosfato de hexaetilo y gas comprimido	1612	2.3			<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Mezcla de tetrafosfato de hexaetilo y gas comprimido	1612	2.3				AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Óxido nítrico comprimido	1660	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Óxido nítrico comprimido	1660	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
<input checked="" type="checkbox"/> * Talio, compuesto de, n.e.p.	1707	6.1		Tóxico	US 4	A6	II	E4	669 Y644	25 kg 1 kg	676	100 kg
≠ Talio, compuesto de, n.e.p.*	1707	6.1		Tóxico	US 4	A6	II	E4	669 Y644	25 kg 1 kg	676	100 kg
* Tricloruro de boro	1741	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Tricloruro de boro	1741	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Trifluoruro de cloro	1749	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Trifluoruro de cloro	1749	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/> * Monocloruro de yodo	1792	8		Corrosivo	<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A1	II	E0	PROHIBIDO		863	50 kg
≠ Monocloruro de yodo, sólido	1792	8		Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1	II	E0	PROHIBIDO		863	50 kg
<input checked="" type="checkbox"/> * Tetrafluoruro de silicio	1859	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Tetrafluoruro de silicio	1859	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
<input checked="" type="checkbox"/> * Diborano	1911	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Diborano	1911	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Gas comprimido tóxico inflamable, n.e.p.*	1953	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Gas comprimido tóxico inflamable, n.e.p.*	1953	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Gas comprimido tóxico, n.e.p.*	1955	2.3			<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Gas comprimido tóxico, n.e.p.*	1955	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Insecticida gaseoso tóxico, n.e.p.*	1967	2.3			<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Insecticida gaseoso tóxico, n.e.p.*	1967	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Insecticida gaseoso, n.e.p.*	1968	2.2		Gas no inflamable					<input checked="" type="checkbox"/> 200 o 203 Y203	<input checked="" type="checkbox"/> 75 kg 30 kg B	<input checked="" type="checkbox"/> 200 o 203	150 kg
≠ Insecticida gaseoso, n.e.p.*	1968	2.2		Gas no inflamable				E1	200	75 kg	200	150 kg

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Mezcla de óxido nítrico y tetróxido de dinitrógeno	1975	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Mezcla de óxido nítrico y tetróxido de dinitrógeno	1975	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Óxido nítrico y dióxido de nitrógeno en mezcla	1975	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Óxido nítrico y dióxido de nitrógeno en mezcla	1975	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Cartuchos de gas (tóxico) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3			<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Cartuchos de gas (tóxico) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Capítulo 2

3-2-15

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Cartuchos de gas (tóxico y corrosivo) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Cartuchos de gas (tóxico y corrosivo) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Cartuchos de gas (tóxico e inflamable) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Cartuchos de gas (tóxico e inflamable) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Cartuchos de gas (tóxico, inflamable y corrosivo) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	2.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Cartuchos de gas (tóxico, inflamable y corrosivo) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Cartuchos de gas (tóxico y comburente) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	5.1		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Cartuchos de gas (tóxico y comburente) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	5.1			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Cartuchos de gas (tóxico, comburente y corrosivo) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Cartuchos de gas (tóxico, comburente y corrosivo) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	5.1 8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3			<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3				AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico, inflamable y corrosivo) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico, inflamable y corrosivo) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico e inflamable) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico e inflamable) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico y corrosivo) sin dispositivo de descarga	2037	2.3	2.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico y corrosivo) sin dispositivo de descarga	2037	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estables	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico y comburente) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	5.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico y comburente) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	5.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico, comburente y corrosivo) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico, comburente y corrosivo) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Arsina	2188	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Arsina	2188	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Diclorosilanos	2189	2.3	2.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Diclorosilanos	2189	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Difluoruro de oxígeno comprimido	2190	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Difluoruro de oxígeno comprimido	2190	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Fluoruro de sulfuro	2191	2.3			<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Fluoruro de sulfuro	2191	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Germano	2192	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Germano	2192	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Hexafluoruro de selenio	2194	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Hexafluoruro de selenio	2194	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Hexafluoruro de telurio	2195	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Hexafluoruro de telurio	2195	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Hexafluoruro de tungsteno	2196	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Hexafluoruro de tungsteno	2196	2.3	8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Yoduro de hidrógeno anhidro	2197	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Yoduro de hidrógeno anhidro	2197	2.3	8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Pentafluoruro de fósforo	2198	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Pentafluoruro de fósforo	2198	2.3	8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Fosfina	2199	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Fosfina	2199	2.3	2.1			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Seleniuro de hidrógeno anhidro	2202	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Seleniuro de hidrógeno anhidro	2202	2.3	2.1			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Sulfuro de carbonilo	2204	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Sulfuro de carbonilo	2204	2.3	2.1			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Disulfuro de dimetilo	2381	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Líquido inflamable		II	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
≠ Disulfuro de dimetilo	2381	3	6.1				II	E0	PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Fluoruro de carbonilo	2417	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Fluoruro de carbonilo	2417	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Hexafluoracetona	2420	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Hexafluoracetona	2420	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Trióxido de nitrógeno	2421	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Trióxido de nitrógeno	2421	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Metilclorosilano	2534	2.3	2.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Metilclorosilano	2534	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Pentafluoruro de cloro	2548	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Pentafluoruro de cloro	2548	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* <input checked="" type="checkbox"/> Ácidos alquilsulfúricos*	2571	8		Corrosivo			II	E2	851 Y840	1 L 0,5 L	855	30 L
≠ Ácidos alquilsulfúricos	2571	8		Corrosivo			II	E2	851 Y840	1 L 0,5 L	855	30 L
* Estibina	2676	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Estibina	2676	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Acumuladores eléctricos de electrolito líquido ácido †	2794	8		Corrosivo		A51 A164 A183		E0	870	<input checked="" type="checkbox"/> 30 kg B	870	Sin limitación
≠ Acumuladores eléctricos de electrolito líquido ácido †	2794	8		Corrosivo		A51 A164 A183		E0	870	30 kg	870	Sin limitación
* Acumuladores eléctricos de electrolito líquido alcalino †	2795	8		Corrosivo		A51 A164 A183		E0	870	<input checked="" type="checkbox"/> 30 kg B	870	Sin limitación
≠ Acumuladores eléctricos de electrolito líquido alcalino †	2795	8		Corrosivo		A51 A164 A183		E0	870	30 kg	870	Sin limitación
* Mercurio	2809	8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Corrosivo	US 4		III	E0	868	35 kg	868	35 kg
≠ Mercurio	2809	8	6.1	Corrosivo y Tóxico	US 4		III	E0	868	35 kg	868	35 kg
* Cloruro de bromo	2901	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Cloruro de bromo	2901	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Clorosilanos, inflamables, corrosivos, n.e.p.	2985	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo			II	<input checked="" type="checkbox"/> E2	<input checked="" type="checkbox"/> 377	<input checked="" type="checkbox"/> 1 L	377	5 L
≠ Clorosilanos, inflamables, corrosivos, n.e.p.	2985	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo			II	E0	PROHIBIDO		377	5 L
* Acumuladores eléctricos secos que contienen hidróxido potásico sólido †	3028	8		Corrosivo		<input checked="" type="checkbox"/> A183		E0	871	<input checked="" type="checkbox"/> 25 kg B	871	<input checked="" type="checkbox"/> 230 kg B
≠ Acumuladores eléctricos secos que contienen hidróxido potásico sólido †	3028	8		Corrosivo		A183 A184		E0	871	25 kg	871	230 kg

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Cloruro de trifluoroacetilo	3057	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Cloruro de trifluoroacetilo	3057	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Nitroglicerina en solución alcohólica, con más del 1% pero no más del 5% de nitroglicerina	3064	3		Líquido inflamable	<input checked="" type="checkbox"/> BE 3		II	E0	PROHIBIDO		371	5 L
≠ Nitroglicerina en solución alcohólica, con más del 1% pero no más del 5% de nitroglicerina	3064	3		Líquido inflamable	BE 3	A188	II	E0	PROHIBIDO		371	5 L
* Fluoruro de perclorilo	3083	2.3	5.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Fluoruro de perclorilo	3083	2.3	5.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Baterías de metal litio (incluidas las baterías de aleación de litio)†	3090	9		Varias	US 2 US 3	A88 A99 A154 A164 A183	II	E0	968	<input checked="" type="checkbox"/> 2,5 kg B	968	<input checked="" type="checkbox"/> 35 kg B
≠ Baterías de metal litio (incluidas las baterías de aleación de litio)†	3090	9		Varias	US 2 US 3	A88 A99 A154 A164 A183	II	E0	968	2,5 kg	968	35 kg

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Baterías de metal litio instaladas en un equipo (incluidas las baterías de aleación de litio) †	3091	9		Varias	US 2 US 3	<input checked="" type="checkbox"/> A48 A99 A154 A164 A181		E0	<input checked="" type="checkbox"/> Véase 970	<input checked="" type="checkbox"/> 970	<input checked="" type="checkbox"/> Véase 970	<input checked="" type="checkbox"/> 970
≠ Baterías de metal litio instaladas en un equipo (incluidas las baterías de aleación de litio) †	3091	9		Varias	US 2 US 3	A48 A99 A154 A164 A181 A185	II	E0	970	5 kg	970	35 kg
* Baterías de metal litio embaladas con un equipo (incluidas las baterías de aleación de litio) †	3091	9		Varias	US 2 US 3	<input checked="" type="checkbox"/> A99 A154 A164 A181		E0	<input checked="" type="checkbox"/> Véase 969	<input checked="" type="checkbox"/> 969	<input checked="" type="checkbox"/> Véase 969	<input checked="" type="checkbox"/> 969
≠ Baterías de metal litio embaladas con un equipo (incluidas las baterías de aleación de litio) †	3091	9		Varias	US 2 US 3	A99 A154 A181 A185	II	E0	969	5 kg	969	35 kg
* Gas licuado tóxico inflamable n.e.p.*	3160	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Gas licuado tóxico inflamable n.e.p.*	3160	2.3	2.1			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga		
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
* Gas licuado tóxico, n.e.p.*	3162	2.3			<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO	PROHIBIDO		
≠ Gas licuado tóxico, n.e.p.*	3162	2.3				AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO	PROHIBIDO		
* Equipo de resina de poliéster †	3269	3		Líquido inflamable			A66 A163	II E0 III E0	370 Y370 370 Y370	<input checked="" type="checkbox"/> 5 kg 1 kg 5 kg 1 kg	370 370	5 kg 5 kg	
≠ Equipo de resina de poliéster †	3269	3		Líquido inflamable			A66 A163	II E0 III E0	370 Y370 370 Y370	5 kg 1 kg 10 kg 5 kg	370 370	5 kg 10 kg	
* Nitrilos tóxicos líquidos, n.e.p.*	3276	6.1		Tóxico	<input checked="" type="checkbox"/>		A3 A4 A137	I II III E1	E5 E4 E1 E1	652 654 Y641 655 Y642	1 L 5 L 1 L 60 L 2 L	658 662 663	30 L 60 L 220 L
≠ Nitrilos líquidos tóxicos, n.e.p.*	3276	6.1		Tóxico			A3 A4 A137	I II III E1	E5 E4 E1 E1	652 654 Y641 655 Y642	1 L 5 L 1 L 60 L 2 L	658 662 663	30 L 60 L 220 L
* Compuesto organofosforado tóxico, líquido, n.e.p.*	3278	6.1		Tóxico	<input checked="" type="checkbox"/>		A3 A4 A6 A137	I II III E1	E5 E4 E1 E1	652 654 Y641 655 Y642	1 L 5 L 1 L 60 L 2 L	658 662 663	30 L 60 L 220 L
≠ Compuesto organofosforado líquido tóxico, n.e.p.*	3278	6.1		Tóxico			A3 A4 A6 A137	I II III E1	E5 E4 E1 E1	652 654 Y641 655 Y642	1 L 5 L 1 L 60 L 2 L	658 662 663	30 L 60 L 220 L

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/> * Compuesto organometálico tóxico, líquido, n.e.p.*	3282	6.1		Tóxico		A3 A4	I II III	E5 E4 E1	652 654 Y641 655 Y642	1 L 5 L 1 L 60 L 2 L	658 662 663	30 L 60 L 220 L
≠ Compuesto organometálico líquido tóxico, n.e.p.*	3282	6.1		Tóxico		A3 A4	I II III	E5 E4 E1	652 654 Y641 655 Y642	1 L 5 L 1 L 60 L 2 L	658 662 663	30 L 60 L 220 L
* Pilas que contienen sodio †	3292	4.3		Peligroso mojado		A94	II	E0	492	<input checked="" type="checkbox"/> 25 kg B	492	Sin limitación
≠ Pilas que contienen sodio †	3292	4.3		Peligroso mojado		A94	II	E0	492	25 kg	492	Sin limitación
* Mezcla de óxido de etileno y dióxido de carbono, con más del 87% de óxido de etileno	3300	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Mezcla de óxido de etileno y dióxido de carbono, con más del 87% de óxido de etileno	3300	2.3	2.1			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Gas comprimido tóxico comburente, n.e.p.*	3303	2.3	5.1		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Gas comprimido tóxico comburente, n.e.p.*	3303	2.3	5.1			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Gas comprimido tóxico corrosivo, n.e.p.*	3304	2.3	8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Gas comprimido tóxico corrosivo, n.e.p.*	3304	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Gas comprimido tóxico inflamable corrosivo, n.e.p.*	3305	2.3	2.1 8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Gas comprimido tóxico inflamable corrosivo, n.e.p.*	3305	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Gas comprimido tóxico comburente corrosivo, n.e.p.*	3306	2.3	5.1 8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Gas comprimido tóxico comburente corrosivo, n.e.p.*	3306	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Gas licuado tóxico comburente, n.e.p.*	3307	2.3	5.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Gas licuado tóxico comburente, n.e.p.*	3307	2.3	5.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Gas licuado tóxico corrosivo, n.e.p.*	3308	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Gas licuado tóxico corrosivo, n.e.p.*	3308	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Gas licuado tóxico inflamable corrosivo, n.e.p.*	3309	2.3	2.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Gas licuado tóxico inflamable corrosivo, n.e.p.*	3309	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga		
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
* Gas licuado tóxico comburente corrosivo, n.e.p.*	3310	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO		
≠ Gas licuado tóxico comburente corrosivo, n.e.p.*	3310	2.3	5.1 8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO		
* Amoniaco en solución acuosa de densidad relativa inferior a 0,880 a 15°C, con más del 50% de amoniaco	3318	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO		
≠ Amoniaco en solución acuosa de densidad relativa inferior a 0,880 a 15°C, con más del 50% de amoniaco	3318	2.3	8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO		
* Líquido reglamentado para la aviación, n.e.p.*	3334	9		Varias			A27	III	E1	964 Y964	<input checked="" type="checkbox"/> Sin limitación 30 kg B	964	<input checked="" type="checkbox"/> Sin limitación
≠ Líquido reglamentado para la aviación, n.e.p.*	3334	9		Varias			A27	III	E1	964 Y964	450 L 30 kg B	964	450 L
* Sólido reglamentado para la aviación, n.e.p.*	3335	9		Varias			A27	III	E1	956 Y956	<input checked="" type="checkbox"/> Sin limitación 30 kg B	956	<input checked="" type="checkbox"/> Sin limitación
≠ Sólido reglamentado para la aviación, n.e.p.*	3335	9		Varias			A27	III	E1	956 Y956	400 kg 30 kg B	956	400 kg

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Insecticida gaseoso tóxico inflamable, n.e.p.*	3355	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO	PROHIBIDO	
≠ Insecticida gaseoso tóxico inflamable, n.e.p.*	3355	2.3	2.1			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO	PROHIBIDO	
* Clorosilanos tóxicos corrosivos, n.e.p.*	3361	6.1	8	Tóxico y Corrosivo				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	681	30 L
≠ Clorosilanos tóxicos corrosivos, n.e.p.*	3361	6.1	8	Tóxico y Corrosivo			II	E0		PROHIBIDO	681	30 L
* Clorosilanos tóxicos corrosivos inflamables, n.e.p.*	3362	6.1	3 8	Tóxico y Líquido inflamable y Corrosivo			II	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	681	30 L
≠ Clorosilanos tóxicos corrosivos inflamables, n.e.p.*	3362	6.1	3 8	Tóxico y Líquido inflamable y Corrosivo			II	E0		PROHIBIDO	681	30 L
<input checked="" type="checkbox"/> * Líquido tóxico por inhalación, n.e.p.*, con toxicidad por inhalación inferior o igual a 200ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3381	6.1									PROHIBIDO	PROHIBIDO
≠ Líquido tóxico por inhalación, n.e.p.*, con una CL ₅₀ inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3381	6.1									PROHIBIDO	PROHIBIDO
<input checked="" type="checkbox"/> * Líquido tóxico por inhalación, n.e.p.*, con toxicidad por inhalación inferior o igual a 1000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3382	6.1									PROHIBIDO	PROHIBIDO
≠ Líquido tóxico por inhalación, n.e.p.*, con una CL ₅₀ inferior o igual a 1000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3382	6.1									PROHIBIDO	PROHIBIDO

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Líquido tóxico por inhalación, inflamable, n.e.p.* , con toxicidad por inhalación inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3383	6.1	3						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, inflamable, n.e.p.* con una CL ₅₀ inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3383	6.1	3						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Líquido tóxico por inhalación, inflamable, n.e.p.* , con toxicidad por inhalación inferior o igual a 1 000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3384	6.1	3						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, inflamable, n.e.p.* , con una CL ₅₀ inferior o igual a 1000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3384	6.1	3						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Líquido tóxico por inhalación, que reacciona con el agua, n.e.p.* , con toxicidad por inhalación inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3385	6.1	4.3						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, que reacciona con el agua, n.e.p.* , con una CL ₅₀ inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3385	6.1	4.3						PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Líquido tóxico por inhalación, que reacciona con el agua, n.e.p.* , con toxicidad por inhalación inferior o igual a 1 000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3386	6.1	4.3						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, que reacciona con el agua, n.e.p.* , con una CL ₅₀ inferior o igual a 1000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3386	6.1	4.3						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Líquido tóxico por inhalación, comburente, n.e.p.* , con toxicidad por inhalación inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3387	6.1	5.1						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, comburente, n.e.p.* , con una CL ₅₀ inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3387	6.1	5.1						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Líquido tóxico por inhalación, comburente, n.e.p.* , con toxicidad por inhalación inferior o igual a 1 000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3388	6.1	5.1						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, comburente, n.e.p.* , con una CL ₅₀ inferior o igual a 1000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3388	6.1	5.1						PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estables	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, n.e.p.* , con toxicidad por inhalación inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3389	6.1	8						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, n.e.p.* , con una CL ₅₀ inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3389	6.1	8						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, n.e.p.* , con toxicidad por inhalación inferior o igual a 1000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3390	6.1	8						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, n.e.p.* , con una CL ₅₀ inferior o igual a 1000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3390	6.1	8						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Nitrilos tóxicos sólidos, n.e.p.*	3439	6.1		Tóxico		A3 A5	I II III	E5 E4 E1	666 669 Y644 670 Y645	5 kg 25 kg 1 kg 100 kg 10 kg	673 676 677	50 kg 100 kg 200 kg
≠ Nitrilos sólidos tóxicos, n.e.p.*	3439	6.1		Tóxico		A3 A5	I II III	E5 E4 E1	666 669 Y644 670 Y645	5 kg 25 kg 1 kg 100 kg 10 kg	673 676 677	50 kg 100 kg 200 kg
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Compuesto organofosforado, tóxico, sólido, n.e.p.*	3464	6.1		Tóxico		A3 A5 A6	I II III	E5 E4 E1	666 669 Y644 670 Y645	5 kg 25 kg 1 kg 100 kg 10 kg	673 676 677	50 kg 100 kg 200 kg
≠ Compuesto organofosforado sólido tóxico, n.e.p.*	3464	6.1		Tóxico		A3 A5 A6	I II III	E5 E4 E1	666 669 Y644 670 Y645	5 kg 25 kg 1 kg 100 kg 10 kg	673 676 677	50 kg 100 kg 200 kg

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Compuesto organometálico, tóxico, sólido, n.e.p.*	3467	6.1		Tóxico		A3 A5	I II III	E5 E4 E1	666 669 Y644 670 Y645	5 kg 25 kg 1 kg 100 kg 10 kg	673 676 677	50 kg 100 kg 200 kg
≠ Compuesto organometálico sólido tóxico, n.e.p.*	3467	6.1		Tóxico		A3 A5	I II III	E5 E4 E1	666 669 Y644 670 Y645	5 kg 25 kg 1 kg 100 kg 10 kg	673 676 677	50 kg 100 kg 200 kg
* Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico	3468	2.1		Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	PROHIBIDO		214	<input checked="" type="checkbox"/> 100 kg B
≠ Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico	3468	2.1		Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	PROHIBIDO		214	100 kg
* Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico instalado en un equipo	3468	2.1		Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	PROHIBIDO		214	<input checked="" type="checkbox"/> 100 kg B
≠ Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico instalado en un equipo	3468	2.1		Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	PROHIBIDO		214	100 kg

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico embalado con un equipo	3468	2.1		Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	PROHIBIDO		214	<input checked="" type="checkbox"/> 100 kg B
≠ Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico embalado con un equipo	3468	2.1		Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	PROHIBIDO		214	100 kg
* Baterías de ión litio (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	3480	9		Varias	US 3	<input checked="" type="checkbox"/> A88 A99 A154 A164 A183	II	E0	965	<input checked="" type="checkbox"/> 5 kg B	965	<input checked="" type="checkbox"/> 35 kg B
≠ Baterías de ión litio (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	3480	9		Varias	US 3	A51 A88 A99 A154 A164 A183	II	E0	965	5 kg	965	35 kg
* Baterías de ión litio instaladas en un equipo (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	3481	9		Varias	US 3	<input checked="" type="checkbox"/> A48 A99 A154 A164 A181		E0	<input checked="" type="checkbox"/> Véase 967	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Véase 967	<input checked="" type="checkbox"/>
≠ Baterías de ión litio instaladas en un equipo (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	3481	9		Varias	US 3	A48 A99 A154 A164 A181 A185	II	E0	967	5 kg	967	35 kg

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias esta-tales	Dis-posi-ciones espe-ciales	Grupo de emba-laje ONU	Canti-dad excep-tuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instruc-ciones de embalaje	Canti-dad neta máx-ima por bulto	Instruc-ciones de embalaje	Canti-dad neta máx-ima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Baterías de ión litio embaladas con un equipo (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	3481	9		Varias	US 3	<input checked="" type="checkbox"/> A88 A99 A154 A164 A181		E0	<input checked="" type="checkbox"/> Véase 966	<input checked="" type="checkbox"/> 966	<input checked="" type="checkbox"/> Véase 966	<input checked="" type="checkbox"/> 966
≠ Baterías de ión litio embaladas con un equipo (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	3481	9		Varias	US 3	A88 A99 A154 A164 A181 A185	II	E0	966	5 kg	966	35 kg
<input checked="" type="checkbox"/> * Líquido tóxico por inhalación, inflamable, corrosivo, n.e.p.* , con toxicidad por inhalación inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3488	6.1	3 8						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, inflamable, corrosivo, n.e.p.* , con una CL ₅₀ inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3488	6.1	3 8						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
<input checked="" type="checkbox"/> * Líquido tóxico por inhalación, inflamable, corrosivo, n.e.p.* , con toxicidad por inhalación inferior o igual a 1 000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3489	6.1	3 8						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, inflamable, corrosivo, n.e.p.* , con una CL ₅₀ inferior o igual a 1000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3489	6.1	3 8						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
<input checked="" type="checkbox"/> * Líquido tóxico por inhalación, que reacciona con el agua, inflamable, n.e.p.* , con toxicidad por inhalación inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3490	6.1	3 4.3						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, que reacciona con el agua, inflamable, n.e.p.* , con una CL ₅₀ inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3490	6.1	3 4.3						PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Líquido tóxico por inhalación, que reacciona con el agua, inflamable, n.e.p.*, con toxicidad por inhalación inferior o igual a 1 000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3491	6.1	3 4.3						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, que reacciona con el agua, inflamable, n.e.p.*, con una CL ₅₀ inferior o igual a 1000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3491	6.1	3 4.3						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
* Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, inflamable, n.e.p.*, con toxicidad por inhalación inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3492	6.1	3 8						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
>												
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
* Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, inflamable, n.e.p.*, con toxicidad por inhalación inferior o igual a 1000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3493	6.1	3 8						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
>												
+ Monocloruro de yodo líquido	3498	8		Corrosivo			II	E2	851	1.0 L	855	30 L
+ Condensador eléctrico de doble capa (con una capacidad de almacenamiento de energía superior a 0,3 Wh)	3499	9		Varias		A186		E0	971	Sin limitación	971	Sin limitación
+ Producto químico a presión, n.e.p.*	3500	2.2		Gas no inflamable		A187		E0	218	75 kg	218	150 kg
+ Producto químico a presión, inflamable, n.e.p.*	3501	2.1		Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A187		E0	PROHIBIDO		218	75 kg
+ Producto químico a presión, tóxico, n.e.p.*	3502	2.2	6.1	Gas no inflamable y Tóxico	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A187		E0	PROHIBIDO		218	100 kg

Capítulo 2

3-2-41

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
+ Producto químico a presión, corrosivo, n.e.p.*	3503	2.2	8	Gas no inflamable y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A187		E0	PROHIBIDO		218	100 kg
+ Producto químico a presión, inflamable, tóxico, n.e.p.*	3504	2.1	6.1	Gas inflamable y Tóxico	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A187		E0	PROHIBIDO		218	75 kg
+ Producto químico a presión, inflamable, corrosivo, n.e.p.*	3505	2.1	8	Gas inflamable y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A187		E0	PROHIBIDO		218	75 kg
<input checked="" type="checkbox"/> * Mercurio contenido en productos manufacturados	<input checked="" type="checkbox"/> 2809	8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Corrosivo		<input checked="" type="checkbox"/> A48 A69	III	E0	869	Sin limitación	869	Sin limitación
≠ Mercurio contenido en objetos manufacturados	3506	8	6.1	Corrosivo y Tóxico		A48 A69 A192	III	E0	869	Sin limitación	869	Sin limitación

ADJUNTO B**PROPUESTA DE ENMIENDA DE LA TABLA 3-1 – ORDEN ALFABÉTICO**

El formato para presentar las enmiendas de la Tabla 3-1 se describe a continuación:

Entradas enmendadas

- se reproducen tanto la entrada original como la entrada modificada;
- figuran las casillas modificadas y aquellas sin modificaciones;
- la entrada original se reproduce en una sección sombreada con un asterisco en el margen izquierdo;
- en las casillas que han sido modificadas, se incluye un recuadro con una marca;
- las entradas modificadas figuran sin sombra después de la entrada original; y
- el símbolo “≠” figura en el margen izquierdo.

Entradas suprimidas

- las entradas suprimidas figuran en una sección sombreada con un asterisco en el margen izquierdo;
- en cada casilla se incluye un recuadro con una marca; y
- el símbolo “>” figura en el margen izquierdo después de la sección sombreada para indicar que la entrada se eliminará.

Entradas nuevas

- las entradas nuevas figuran sin sombreado con el símbolo “+” en el margen izquierdo.

Tabla 3-1. Lista de mercancías peligrosas

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/> Ácidos alquilsulfúricos*	2571	8		Corrosivo			II	E2	851 Y840	1 L 0,5 L	855	30 L
≠ Ácidos alquilsulfúricos	2571	8		Corrosivo			II	E2	851 Y840	1 L 0,5 L	855	30 L
<input checked="" type="checkbox"/> Acumuladores eléctricos de electrólito líquido ácido †	2794	8		Corrosivo		A51 A164 A183		E0	870	<input checked="" type="checkbox"/> 30 kg B	870	Sin limitación
≠ Acumuladores eléctricos de electrólito líquido ácido †	2794	8		Corrosivo		A51 A164 A183		E0	870	30 kg	870	Sin limitación
<input checked="" type="checkbox"/> Acumuladores eléctricos de electrólito líquido alcalino †	2795	8		Corrosivo		A51 A164 A183		E0	870	<input checked="" type="checkbox"/> 30 kg B	870	Sin limitación
≠ Acumuladores eléctricos de electrólito líquido alcalino †	2795	8		Corrosivo		A51 A164 A183		E0	870	30 kg	870	Sin limitación
<input checked="" type="checkbox"/> Acumuladores eléctricos secos que contienen hidróxido potásico sólido †	3028	8		Corrosivo		<input checked="" type="checkbox"/> A183		E0	871	<input checked="" type="checkbox"/> 25 kg B	871	<input checked="" type="checkbox"/> 230 kg B
≠ Acumuladores eléctricos secos que contienen hidróxido potásico sólido †	3028	8		Corrosivo		A183 A184		E0	871	25 kg	871	230 kg
<input checked="" type="checkbox"/> Amoniaco anhidro	1005	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Amoniaco anhidro	1005	2.3	8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Amoniaco en solución acuosa de densidad relativa inferior a 0,880 a 15°C, con más del 50% de amoniaco	3318	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Amoniaco en solución acuosa de densidad relativa inferior a 0,880 a 15°C, con más del 50% de amoniaco	3318	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Arsina	2188	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Arsina	2188	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Baterías de ión litio (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	3480	9		Varias	US 3	<input checked="" type="checkbox"/> A88 A99 A154 A164 A183	II	E0	965	<input checked="" type="checkbox"/> 5 kg B	965	<input checked="" type="checkbox"/> 35 kg B
≠ Baterías de ión litio (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	3480	9		Varias	US 3	A51 A88 A99 A154 A164 A183	II	E0	965	5 kg	965	35 kg

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Baterías de ión litio embaladas con un equipo (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	3481	9		Varias	US 3	<input checked="" type="checkbox"/> A88 A99 A154 A164 A181		E0	<input checked="" type="checkbox"/> Véase 966	<input checked="" type="checkbox"/> 966	<input checked="" type="checkbox"/> Véase 966	<input checked="" type="checkbox"/> 966
≠ Baterías de ión litio embaladas con un equipo (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	3481	9		Varias	US 3	A88 A99 A154 A164 A181 A185	II	E0	966	5 kg	966	35 kg
* Baterías de ión litio instaladas en un equipo (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	3481	9		Varias	US 3	<input checked="" type="checkbox"/> A48 A99 A154 A164 A181		E0	<input checked="" type="checkbox"/> Véase 967	<input checked="" type="checkbox"/> 967	<input checked="" type="checkbox"/> Véase 967	<input checked="" type="checkbox"/> 967
≠ Baterías de ión litio instaladas en un equipo (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	3481	9		Varias	US 3	A48 A99 A154 A164 A181 A185	II	E0	967	5 kg	967	35 kg
* Baterías de metal litio (incluidas las baterías de aleación de litio)†	3090	9		Varias	US 2 US 3	A88 A99 A154 A164 A183	II	E0	968	<input checked="" type="checkbox"/> 2,5 kg B	968	<input checked="" type="checkbox"/> 35 kg B
≠ Baterías de metal litio (incluidas las baterías de aleación de litio)†	3090	9		Varias	US 2 US 3	A88 A99 A154 A164 A183	II	E0	968	2,5 kg	968	35 kg

Capítulo 2

3-2-5

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Baterías de metal litio embaladas con un equipo (incluidas las baterías de aleación de litio) †	3091	9		Varias	US 2 US 3	<input checked="" type="checkbox"/> A99 A154 A164 A181		E0	<input checked="" type="checkbox"/> Véase 969	<input checked="" type="checkbox"/> 969	<input checked="" type="checkbox"/> Véase 969	<input checked="" type="checkbox"/> 969
≠ Baterías de metal litio embaladas con un equipo (incluidas las baterías de aleación de litio) †	3091	9		Varias	US 2 US 3	A99 A154 A181 A185	II	E0	969	5 kg	969	35 kg
* Baterías de metal litio instaladas en un equipo (incluidas las baterías de aleación de litio) †	3091	9		Varias	US 2 US 3	<input checked="" type="checkbox"/> A48 A99 A154 A164 A181		E0	<input checked="" type="checkbox"/> Véase 970	<input checked="" type="checkbox"/> 970	<input checked="" type="checkbox"/> Véase 970	<input checked="" type="checkbox"/> 970
≠ Baterías de metal litio instaladas en un equipo (incluidas las baterías de aleación de litio) †	3091	9		Varias	US 2 US 3	A48 A99 A154 A164 A181 A185	II	E0	970	5 kg	970	35 kg
* Bromuro de hidrógeno anhidro	1048	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Bromuro de hidrógeno anhidro	1048	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Bromuro de metilo con un máximo del 2% de cloropicrina	1062	2.3			<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO	PROHIBIDO	
≠ Bromuro de metilo con un máximo del 2% de cloropicrina	1062	2.3				AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO	PROHIBIDO	

Capítulo 2

3-2-7

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Cartuchos de gas (tóxico, comburente y corrosivo) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Cartuchos de gas (tóxico, comburente y corrosivo) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Cartuchos de gas (tóxico e inflamable) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Cartuchos de gas (tóxico e inflamable) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Cartuchos de gas (tóxico, inflamable y corrosivo) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	2.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Cartuchos de gas (tóxico, inflamable y corrosivo) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Cartuchos de gas (tóxico) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3			<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
≠ Cartuchos de gas (tóxico) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Cartuchos de gas (tóxico y comburente) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	5.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Cartuchos de gas (tóxico y comburente) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	5.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Cartuchos de gas (tóxico y corrosivo) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Cartuchos de gas (tóxico y corrosivo) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
+ Cartuchos para herramientas, sin carga †	0014	1.4S		Explosivo 1.4				E0	130	25 kg	130	100 kg
* Cianógeno	1026	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Cianógeno	1026	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Cloro	1017	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Cloro	1017	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Clorosilanos, inflamables, corrosivos, n.e.p.	2985	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo			II	<input checked="" type="checkbox"/> E2	<input checked="" type="checkbox"/> 377	<input checked="" type="checkbox"/> 1 L	377	5 L
≠ Clorosilanos, inflamables, corrosivos, n.e.p.	2985	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo			II	E0	PROHIBIDO		377	5 L
* Clorosilanos tóxicos corrosivos, n.e.p.*	3361	6.1	8	Tóxico y Corrosivo			II	<input checked="" type="checkbox"/> E4	<input checked="" type="checkbox"/> 681	<input checked="" type="checkbox"/> 1 L	681	30 L
≠ Clorosilanos tóxicos corrosivos, n.e.p.*	3361	6.1	8	Tóxico y Corrosivo			II	E0	PROHIBIDO		681	30 L
* Clorosilanos tóxicos corrosivos inflamables, n.e.p.*	3362	6.1	3 8	Tóxico y Líquido inflamable y Corrosivo			II	<input checked="" type="checkbox"/> E4	<input checked="" type="checkbox"/> 681	<input checked="" type="checkbox"/> 1 L	681	30 L
≠ Clorosilanos tóxicos corrosivos inflamables, n.e.p.*	3362	6.1	3 8	Tóxico y Líquido inflamable y Corrosivo			II	E0	PROHIBIDO		681	30 L
* Cloruro de bromo	2901	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Cloruro de bromo	2901	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Cloruro de cianógeno, estabilizado	1589	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Cloruro de cianógeno, estabilizado	1589	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Cloruro de hidrógeno anhidro	1050	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Cloruro de hidrógeno anhidro	1050	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Cloruro de nitrosilo	1069	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Cloruro de nitrosilo	1069	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Cloruro de trifluoroacetilo	3057	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Cloruro de trifluoroacetilo	3057	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
<input checked="" type="checkbox"/> * Compuesto organofosforado tóxico, líquido, n.e.p.*	3278	6.1		Tóxico		A3 A4 A6 A137	I II III	E5 E4 E1	652 654 Y641 655 Y642	1 L 5 L 1 L 60 L 2 L	658 662 663	30 L 60 L 220 L
≠ Compuesto organofosforado líquido tóxico, n.e.p.*	3278	6.1		Tóxico		A3 A4 A6 A137	I II III	E5 E4 E1	652 654 Y641 655 Y642	1 L 5 L 1 L 60 L 2 L	658 662 663	30 L 60 L 220 L
<input checked="" type="checkbox"/> * Compuesto organofosforado, tóxico, sólido, n.e.p.*	3464	6.1		Tóxico		A3 A5 A6	I II III	E5 E4 E1	666 669 Y644 670 Y645	5 kg 25 kg 1 kg 100 kg 10 kg	673 676 677	50 kg 100 kg 200 kg
≠ Compuesto organofosforado sólido tóxico, n.e.p.*	3464	6.1		Tóxico		A3 A5 A6	I II III	E5 E4 E1	666 669 Y644 670 Y645	5 kg 25 kg 1 kg 100 kg 10 kg	673 676 677	50 kg 100 kg 200 kg
<input checked="" type="checkbox"/> * Compuesto organometálico tóxico, líquido, n.e.p.*	3282	6.1		Tóxico		A3 A4	I II III	E5 E4 E1	652 654 Y641 655 Y642	1 L 5 L 1 L 60 L 2 L	658 662 663	30 L 60 L 220 L
≠ Compuesto organometálico líquido tóxico, n.e.p.*	3282	6.1		Tóxico		A3 A4	I II III	E5 E4 E1	652 654 Y641 655 Y642	1 L 5 L 1 L 60 L 2 L	658 662 663	30 L 60 L 220 L

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Compuesto organometálico, tóxico, sólido, n.e.p.*	3467	6.1		Tóxico		A3 A5	I II III	E5 E4 E1	666 669 Y644 670 Y645	5 kg 25 kg 1 kg 100 kg 10 kg	673 676 677	50 kg 100 kg 200 kg
≠ Compuesto organometálico sólido tóxico, n.e.p.*	3467	6.1		Tóxico		A3 A5	I II III	E5 E4 E1	666 669 Y644 670 Y645	5 kg 25 kg 1 kg 100 kg 10 kg	673 676 677	50 kg 100 kg 200 kg
+ Condensador eléctrico de doble capa (con una capacidad de almacenamiento de energía superior a 0,3 Wh)	3499	9		Varias		A186		E0	971	Sin limitación	971	Sin limitación
* Diborano	1911	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO	PROHIBIDO	
≠ Diborano	1911	2.3	2.1			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO	PROHIBIDO	
* Diclorosilanos	2189	2.3	2.1 8		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO	PROHIBIDO	
≠ Diclorosilanos	2189	2.3	2.1 8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO	PROHIBIDO	

Capítulo 2

3-2-13

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de empaque ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Difluoruro de oxígeno comprimido	2190	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Difluoruro de oxígeno comprimido	2190	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Dimetildiclorosilano	1162	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo			II	<input checked="" type="checkbox"/> E2	<input checked="" type="checkbox"/> 377	<input checked="" type="checkbox"/> 1 L	377	5 L
≠ Dimetildiclorosilano	1162	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo			II	E0	PROHIBIDO		377	5 L
* Dióxido de azufre	1079	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Dióxido de azufre	1079	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Dióxido de nitrógeno	1067	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Dióxido de nitrógeno	1067	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Disulfuro de dimetilo	2381	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Líquido inflamable			II	<input checked="" type="checkbox"/> E2	<input checked="" type="checkbox"/> 353 Y341	<input checked="" type="checkbox"/> 5 L 1 L	<input checked="" type="checkbox"/> 364	<input checked="" type="checkbox"/> 60 L
≠ Disulfuro de dimetilo	2381	3	6.1				II	E0	PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Equipo de resina de poliéster †	3269	3		Líquido inflamable		A66 A163	II III	E0 E0	370 Y370 370 Y370	<input checked="" type="checkbox"/> 5 kg 1 kg 5 kg 1 kg	370 370	5 kg 5 kg
≠ Equipo de resina de poliéster †	3269	3		Líquido inflamable		A66 A163	II III	E0 E0	370 Y370 370 Y370	5 kg 1 kg 10 kg 5 kg	370 370	5 kg 10 kg
* Estibina	2676	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Estibina	2676	2.3	2.1			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Etiltriclorosilano	1196	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo			II	<input checked="" type="checkbox"/> E2	<input checked="" type="checkbox"/> 377	<input checked="" type="checkbox"/> 1 L	377	5 L
≠ Etiltriclorosilano	1196	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo			II	E0	PROHIBIDO		377	5 L
* Flúor comprimido	1045	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Flúor comprimido	1045	2.3	5.1 8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Fluoruro de carbonilo	2417	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Fluoruro de carbonilo	2417	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Fluoruro de perclorilo	3083	2.3	5.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Fluoruro de perclorilo	3083	2.3	5.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Fluoruro de sulfurilo	2191	2.3			<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Fluoruro de sulfurilo	2191	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
+ Formaldehído en solución, con menos del 25% de formaldehído						A189						

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Fosfina	2199	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Fosfina	2199	2.3	2.1			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Fosgeno	1076	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Fosgeno	1076	2.3	8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Gas comprimido tóxico, n.e.p.*	1955	2.3			<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Gas comprimido tóxico, n.e.p.*	1955	2.3				AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Gas comprimido tóxico comburente, n.e.p.*	3303	2.3	5.1		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Gas comprimido tóxico comburente, n.e.p.*	3303	2.3	5.1			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Gas comprimido tóxico comburente corrosivo, n.e.p.*	3306	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Gas comprimido tóxico comburente corrosivo, n.e.p.*	3306	2.3	5.1 8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Gas comprimido tóxico corrosivo, n.e.p.*	3304	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Gas comprimido tóxico corrosivo, n.e.p.*	3304	2.3	8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Gas comprimido tóxico inflamable, n.e.p.*	1953	2.3	2.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Gas comprimido tóxico inflamable, n.e.p.*	1953	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Gas comprimido tóxico inflamable corrosivo, n.e.p.*	3305	2.3	2.1 8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Gas comprimido tóxico inflamable corrosivo, n.e.p.*	3305	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Gas de hulla comprimido †	1023	2.3	2.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Gas de hulla comprimido †	1023	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Gas de petróleo comprimido †	1071	2.3	2.1	Gas tóxico y Gas inflamable	<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A1		E0	PROHIBIDO		200	25 kg
≠ Gas de petróleo comprimido †	1071	2.3	2.1	Gas tóxico y Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1		E0	PROHIBIDO		200	25 kg
* Gas licuado tóxico, n.e.p.*	3162	2.3			<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Gas licuado tóxico, n.e.p.*	3162	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Gas licuado tóxico comburente, n.e.p.*	3307	2.3	5.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Gas licuado tóxico comburente, n.e.p.*	3307	2.3	5.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Gas licuado tóxico comburente corrosivo, n.e.p.*	3310	2.3	5.1 8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Gas licuado tóxico comburente corrosivo, n.e.p.*	3310	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Gas licuado tóxico corrosivo, n.e.p.*	3308	2.3	8		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Gas licuado tóxico corrosivo, n.e.p.*	3308	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Gas licuado tóxico inflamable n.e.p.*	3160	2.3	2.1		☑ AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Gas licuado tóxico inflamable n.e.p.*	3160	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Gas licuado tóxico inflamable corrosivo, n.e.p.*	3309	2.3	2.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Gas licuado tóxico inflamable corrosivo, n.e.p.*	3309	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Germano	2192	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Germano	2192	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Hexafluoracetona	2420	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Hexafluoracetona	2420	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Hexafluoruro de selenio	2194	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Hexafluoruro de selenio	2194	2.3	8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Hexafluoruro de telurio	2195	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Hexafluoruro de telurio	2195	2.3	8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Hexafluoruro de tungsteno	2196	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Hexafluoruro de tungsteno	2196	2.3	8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico	3468	2.1		Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	PROHIBIDO		214	<input checked="" type="checkbox"/> 100 kg B
≠ Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico	3468	2.1		Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	PROHIBIDO		214	100 kg
* Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico embalado con un equipo	3468	2.1		Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	PROHIBIDO		214	<input checked="" type="checkbox"/> 100 kg B
≠ Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico embalado con un equipo	3468	2.1		Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	PROHIBIDO		214	100 kg
* Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico instalado en un equipo	3468	2.1		Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	PROHIBIDO		214	<input checked="" type="checkbox"/> 100 kg B
≠ Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico instalado en un equipo	3468	2.1		Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	PROHIBIDO		214	100 kg
* Insecticida gaseoso, n.e.p.*	1968	2.2		Gas no inflamable				E1	<input checked="" type="checkbox"/> 200 o 203 Y203	<input checked="" type="checkbox"/> 75 kg 30 kg B	<input checked="" type="checkbox"/> 200 o 203	150 kg
≠ Insecticida gaseoso, n.e.p.*	1968	2.2		Gas no inflamable				E1	200	75 kg	200	150 kg

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Insecticida gaseoso tóxico, n.e.p.*	1967	2.3			<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Insecticida gaseoso tóxico, n.e.p.*	1967	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Insecticida gaseoso tóxico inflamable, n.e.p.*	3355	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Insecticida gaseoso tóxico inflamable, n.e.p.*	3355	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Líquido reglamentado para la aviación, n.e.p.*	3334	9		Varias		A27	III	E1	964 Y964	<input checked="" type="checkbox"/> Sin limitación 30 kg B	964	<input checked="" type="checkbox"/> Sin limitación
≠ Líquido reglamentado para la aviación, n.e.p.*	3334	9		Varias		A27	III	E1	964 Y964	450 L 30 kg B	964	450 L

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estables	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Líquido tóxico por inhalación, n.e.p.* , con toxicidad por inhalación inferior o igual a 200ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3381	6.1							PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, n.e.p.* , con una CL ₅₀ inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3381	6.1							PROHIBIDO		PROHIBIDO	
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Líquido tóxico por inhalación, n.e.p.* , con toxicidad por inhalación inferior o igual a 1000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3382	6.1							PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, n.e.p.* , con una CL ₅₀ inferior o igual a 1000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3382	6.1							PROHIBIDO		PROHIBIDO	
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Líquido tóxico por inhalación, comburente, n.e.p.* , con toxicidad por inhalación inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3387	6.1	5.1						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, comburente, n.e.p.* , con una CL ₅₀ inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3387	6.1	5.1						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Líquido tóxico por inhalación, comburente, n.e.p.* , con toxicidad por inhalación inferior o igual a 1 000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3388	6.1	5.1						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, comburente, n.e.p.* , con una CL ₅₀ inferior o igual a 1000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3388	6.1	5.1						PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, n.e.p.* , con toxicidad por inhalación inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3389	6.1	8						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, n.e.p.* , con una CL ₅₀ inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3389	6.1	8						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, n.e.p.* , con toxicidad por inhalación inferior o igual a 1000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3390	6.1	8						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, n.e.p.* , con una CL ₅₀ inferior o igual a 1000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3390	6.1	8						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
* Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, inflamable, n.e.p.* , con toxicidad por inhalación inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3492	6.1	3 8						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
>												
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
* Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, inflamable, n.e.p.* , con toxicidad por inhalación inferior o igual a 1000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3493	6.1	3 8						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
>												

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Líquido tóxico por inhalación, inflamable, n.e.p.* , con toxicidad por inhalación inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3383	6.1	3						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, inflamable, n.e.p.* con una CL ₅₀ inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3383	6.1	3						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Líquido tóxico por inhalación, inflamable, n.e.p.* , con toxicidad por inhalación inferior o igual a 1 000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3384	6.1	3						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, inflamable, n.e.p.* , con una CL ₅₀ inferior o igual a 1000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3384	6.1	3						PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Líquido tóxico por inhalación, inflamable, corrosivo, n.e.p.* , con toxicidad por inhalación inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3488	6.1	3 8						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, inflamable, corrosivo, n.e.p.* , con una CL ₅₀ inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3488	6.1	3 8						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Líquido tóxico por inhalación, inflamable, corrosivo, n.e.p.* , con toxicidad por inhalación inferior o igual a 1 000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3489	6.1	3 8						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, inflamable, corrosivo, n.e.p.* , con una CL ₅₀ inferior o igual a 1000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3489	6.1	3 8						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Líquido tóxico por inhalación, que reacciona con el agua, n.e.p.* , con toxicidad por inhalación inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3385	6.1	4.3						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, que reacciona con el agua, n.e.p.* , con una CL ₅₀ inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3385	6.1	4.3						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Líquido tóxico por inhalación, que reacciona con el agua, n.e.p.* , con toxicidad por inhalación inferior o igual a 1 000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3386	6.1	4.3						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, que reacciona con el agua, n.e.p.* , con una CL ₅₀ inferior o igual a 1000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3386	6.1	4.3						PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/> * Líquido tóxico por inhalación, que reacciona con el agua, inflamable, n.e.p.*, con toxicidad por inhalación inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3490	6.1	3 4.3						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, que reacciona con el agua, inflamable, n.e.p.*, con una CL ₅₀ inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3490	6.1	3 4.3						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
<input checked="" type="checkbox"/> * Líquido tóxico por inhalación, que reacciona con el agua, inflamable, n.e.p.*, con toxicidad por inhalación inferior o igual a 1 000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3491	6.1	3 4.3						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, que reacciona con el agua, inflamable, n.e.p.*, con una CL ₅₀ inferior o igual a 1000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3491	6.1	3 4.3						PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Mercurio	2809	8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Corrosivo	US 4		III	E0	868	35 kg	868	35 kg
≠ Mercurio	2809	8	6.1	Corrosivo y Tóxico	US 4		III	E0	868	35 kg	868	35 kg
<input checked="" type="checkbox"/> * Mercurio contenido en productos manufacturados	<input checked="" type="checkbox"/> 2809	8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Corrosivo		<input checked="" type="checkbox"/> A48 A69	III	E0	869	Sin limitación	869	Sin limitación
≠ Mercurio contenido en objetos manufacturados	3506	8	6.1	Corrosivo y Tóxico		A48 A69 A192	III	E0	869	Sin limitación	869	Sin limitación
* Metilclorosilano	2534	2.3	2.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Metilclorosilano	2534	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Metilmercaptano	1064	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Metilmercaptano	1064	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Metiltriclorosilano	1250	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo	<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3		II	<input checked="" type="checkbox"/> E2	<input checked="" type="checkbox"/> 377	<input checked="" type="checkbox"/> 1 L	377	5 L
≠ Metiltriclorosilano	1250	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3		II	E0	PROHIBIDO		377	5 L
* Mezcla de cloropicrina y bromuro de metilo con un mínimo del 2% de cloropicrina	1581	2.3			<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Mezcla de cloropicrina y bromuro de metilo con un mínimo del 2% de cloropicrina	1581	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Mezcla de cloropicrina y cloruro de metilo	1582	2.3			<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Mezcla de cloropicrina y cloruro de metilo	1582	2.3				AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Mezcla de óxido de etileno y dióxido de carbono, con más del 87% de óxido de etileno	3300	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Mezcla de óxido de etileno y dióxido de carbono, con más del 87% de óxido de etileno	3300	2.3	2.1			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Mezcla de óxido nítrico y tetróxido de dinitrógeno	1975	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Mezcla de óxido nítrico y tetróxido de dinitrógeno	1975	2.3	5.1 8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga		
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
* Mezcla de tetrafosfato de hexaetil y gas comprimido	1612	2.3			<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO	PROHIBIDO		
≠ Mezcla de tetrafosfato de hexaetil y gas comprimido	1612	2.3				AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO	PROHIBIDO		
+ Monocloruro de yodo líquido	3498	8		Corrosivo				II	E2	851	1.0 L	855	30 L
* <input checked="" type="checkbox"/> Monocloruro de yodo	1792	8		Corrosivo	<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A1	II	E0	PROHIBIDO		863	50 kg
≠ Monocloruro de yodo, sólido	1792	8		Corrosivo		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1	II	E0	PROHIBIDO		863	50 kg
* Monóxido de carbono comprimido	1016	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO	PROHIBIDO		
≠ Monóxido de carbono comprimido	1016	2.3	2.1			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO	PROHIBIDO		

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Nitrilos tóxicos líquidos, n.e.p.*	3276	6.1		Tóxico		A3 A4 A137	I II III	E5 E4 E1	652 654 Y641 655 Y642	1 L 5 L 1 L 60 L 2 L	658 662 663	30 L 60 L 220 L
≠ Nitrilos líquidos tóxicos, n.e.p.*	3276	6.1		Tóxico		A3 A4 A137	I II III	E5 E4 E1	652 654 Y641 655 Y642	1 L 5 L 1 L 60 L 2 L	658 662 663	30 L 60 L 220 L
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Nitrilos tóxicos sólidos, n.e.p.*	3439	6.1		Tóxico		A3 A5	I II III	E5 E4 E1	666 669 Y644 670 Y645	5 kg 25 kg 1 kg 100 kg 10 kg	673 676 677	50 kg 100 kg 200 kg
≠ Nitrilos sólidos tóxicos, n.e.p.*	3439	6.1		Tóxico		A3 A5	I II III	E5 E4 E1	666 669 Y644 670 Y645	5 kg 25 kg 1 kg 100 kg 10 kg	673 676 677	50 kg 100 kg 200 kg
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Nitroglicerina en solución alcohólica, con más del 1% pero no más del 5% de nitroglicerina	3064	3		Líquido inflamable	BE 3		II	E0	PROHIBIDO		371	5 L
≠ Nitroglicerina en solución alcohólica, con más del 1% pero no más del 5% de nitroglicerina	3064	3		Líquido inflamable	BE 3	A188	II	E0	PROHIBIDO		371	5 L
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Óxido de etileno	1040	2.3	2.1			AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2 A131		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Óxido de etileno	1040	2.3	2.1			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2 A131		PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Óxido nítrico comprimido	1660	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Óxido nítrico comprimido	1660	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Óxido nítrico y dióxido de nitrógeno en mezcla	1975	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Óxido nítrico y dióxido de nitrógeno en mezcla	1975	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Pentafluoruro de cloro	2548	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Pentafluoruro de cloro	2548	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga			
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
* Pentafluoruro de fósforo	2198	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/>	AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO			
≠ Pentafluoruro de fósforo	2198	2.3	8			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2		PROHIBIDO		PROHIBIDO			
+ Peróxido del ácido disuccínico de una concentración del 72% o más	PROHIBIDO													
* <input checked="" type="checkbox"/> Peróxido(s) de metil etil cetona en soluciones de concentración superior al 50%	PROHIBIDO													
≠ Peróxido(s) de metil etil cetona de una concentración del 48% o más si el oxígeno disponible es superior a 10% y no sobrepasa 10,7% con o sin agua	PROHIBIDO													
+ Peroxi-3,5,5-trimetilhexanoato de terc-amilo	PROHIBIDO													
* Pilas que contienen sodio †	3292	4.3		Peligroso mojado			A94	II	E0	<input checked="" type="checkbox"/>	492	25 kg B	492	Sin limitación
≠ Pilas que contienen sodio †	3292	4.3		Peligroso mojado			A94	II	E0		492	25 kg	492	Sin limitación
+ Producto químico a presión, n.e.p.*	3500	2.2		Gas no inflamable			A187		E0		218	75 kg	218	150 kg
+ Producto químico a presión, corrosivo, n.e.p.*	3503	2.2	8	Gas no inflamable y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A187			E0		PROHIBIDO		218	100 kg
+ Producto químico a presión, inflamable, n.e.p.*	3501	2.1		Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A187			E0		PROHIBIDO		218	75 kg

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estables	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
+ Producto químico a presión, inflamable, corrosivo, n.e.p.*	3505	2.1	8	Gas inflamable y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A187		E0	PROHIBIDO		218	75 kg
+ Producto químico a presión, inflamable, tóxico, n.e.p.*	3504	2.1	6.1	Gas inflamable y Tóxico	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A187		E0	PROHIBIDO		218	75 kg
+ Producto químico a presión, tóxico, n.e.p.*	3502	2.2	6.1	Gas no inflamable y Tóxico	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A187		E0	PROHIBIDO		218	100 kg

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico, comburente y corrosivo) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico, comburente y corrosivo) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico e inflamable) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico e inflamable) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico, inflamable y corrosivo) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico, inflamable y corrosivo) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3			<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3			AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico y comburente) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	5.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico y comburente) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	5.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico y corrosivo) sin dispositivo de descarga	2037	2.3	2.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico y corrosivo) sin dispositivo de descarga	2037	2.3	2.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Seleniuro de hidrógeno anhidro	2202	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Seleniuro de hidrógeno anhidro	2202	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Sólido reglamentado para la aviación, n.e.p.*	3335	9		Varias		A27	III	E1	956 Y956	<input checked="" type="checkbox"/> Sin limitación 30 kg B	956	<input checked="" type="checkbox"/> Sin limitación
≠ Sólido reglamentado para la aviación, n.e.p.*	3335	9		Varias		A27	III	E1	956 Y956	400 kg 30 kg B	956	400 kg
* Sulfuro de carbonilo	2204	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Sulfuro de carbonilo	2204	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Sulfuro de hidrógeno	1053	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Sulfuro de hidrógeno	1053	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<input checked="" type="checkbox"/>												
* Talio, compuesto de, n.e.p.	1707	6.1		Tóxico	US 4	A6	II	E4	669 Y644	25 kg 1 kg	676	100 kg
≠ Talio, compuesto de, n.e.p.*	1707	6.1		Tóxico	US 4	A6	II	E4	669 Y644	25 kg 1 kg	676	100 kg
* Tetrafluoruro de silicio	1859	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Tetrafluoruro de silicio	1859	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Tetróxido de dinitrógeno	1067	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Tetróxido de dinitrógeno	1067	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Tricloruro de boro	1741	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Tricloruro de boro	1741	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Trifluorocloroetileno estabilizado	1082	2.3	2.1		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Trifluorocloroetileno estabilizado	1082	2.3	2.1		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Trifluoruro de boro	1008	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	<input checked="" type="checkbox"/> A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Trifluoruro de boro	1008	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A191			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Trifluoruro de cloro	1749	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Trifluoruro de cloro	1749	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Trimetilclorosilano	1298	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo			II	<input checked="" type="checkbox"/> E2	<input checked="" type="checkbox"/> 377	<input checked="" type="checkbox"/> 1 L	377	5 L
≠ Trimetilclorosilano	1298	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo			II	E0	PROHIBIDO		377	5 L

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
* Trióxido de nitrógeno	2421	2.3	5.1 8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Trióxido de nitrógeno	2421	2.3	5.1 8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
* Viniltriclorosilano	1305	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo	<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3		II	<input checked="" type="checkbox"/> E2	<input checked="" type="checkbox"/> 377	<input checked="" type="checkbox"/> 1 L	377	5 L
≠ Viniltriclorosilano	1305	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3		II	E0	PROHIBIDO		377	5 L
* Yoduro de hidrógeno anhidro	2197	2.3	8		<input checked="" type="checkbox"/> AU 1 CA 7 GB 3 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Yoduro de hidrógeno anhidro	2197	2.3	8		AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Cuestión 3 del orden del día: *Formulación de recomendaciones sobre las enmiendas del Suplemento de las Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea (Doc 9284SU) que haya que incorporar en la edición de 2013-2014*

3.1 APROBACIÓN DEL EXPLOTADOR PARA TRANSPORTAR MERCANCÍAS PELIGROSAS (DGP/23-WP/20)

3.1.1 En las reuniones DGP-WG/10 y DGP-WG/11 [véase DGP/23-WP/2 (en inglés únicamente), párrafo 3.6.1 y DGP/23-WP/3 (en inglés únicamente), párrafo 3.3.5] se deliberó acerca de la necesidad de reforzar la relación entre el Anexo 6 y el Anexo 18. En las reuniones mencionadas se convino en que un aspecto que debía reforzarse en particular era el de los exámenes y aprobaciones de las especificaciones relativas a las operaciones con mercancías peligrosas y que debía considerarse la inclusión de orientación en el Suplemento. Se informó a la reunión que la ANC había añadido el asunto al programa de trabajo del Grupo de expertos sobre operaciones (OPSP) (véase el párrafo 6.3).

3.1.2 Se elaboró texto de orientación relativo a la certificación y vigilancia de las mercancías peligrosas para someterlo a la consideración del grupo de expertos. El texto en cuestión fue objeto de un decidido apoyo por cuanto proporcionaría información que los Estados necesitaban y que les sería de gran utilidad. Se trataron algunas enmiendas de carácter editorial, principalmente destinadas a asegurar que la terminología fuera suficientemente genérica como para aplicarla a diferentes Anexos y en diferentes Estados. Se convino en agregar el texto revisado en un nuevo Capítulo 7 de la Parte S-7 del Suplemento.

3.2 OBLIGACIONES DEL ESTADO: VIGILANCIA DE LOS EXPEDIDORES (DGP/23-WP/21)

3.2.1 En las reuniones DGP-WG/10 y DGP-WG/11 [véase DGP/23-WP/2 (en inglés únicamente), párrafo 3.1.3 y DGP/23-WP/3 (en inglés únicamente), párrafo 3.1.2] se reconoció que los expedidores representan un elemento clave en una cadena de suministro segura. Asimismo, se reconocieron las dificultades que tenían algunos Estados para implantar un sistema de auditoría de los expedidores debido al gran número de expedidores que había en sus países. Se pidió a los miembros del grupo de expertos en cuyos Estados hay programas de inspección de expedidores que proporcionaran información sobre las herramientas, enfoques y políticas que se utilizan con este fin.

3.2.2 Se explicó que en el marco del enfoque adoptado en un Estado se priorizaban las inspecciones según el riesgo basándose en el conocimiento adquirido mediante los datos, que se recopilaban de distintas fuentes, de las operaciones de los expedidores. Este sistema de auditoría estaba compuesto de seis elementos esenciales: conocimiento de las operaciones de los expedidores, asignación de prioridad (gestión de riesgos de seguridad operacional), actividades de inspección, preguntas pertenecientes a la inspección, aplicación de los reglamentos y divulgación.

3.2.3 El texto de orientación basado en el sistema de auditoría de ese Estado se sometió a la consideración de la reunión en la forma de una parte nueva del Suplemento relativa a las obligaciones respecto de los expedidores. Preocupaba el hecho de que en el texto de orientación se suponía que la autoridad de aviación civil del Estado se encargaría de la vigilancia. En algunos Estados no sería así. Se sugirió reemplazar las referencias a inspector por “agente autorizado por el Estado” para abordar esta inquietud.

3.2.4 Reconociéndose que el texto no tenía por objeto ser un requisito, el grupo de expertos consideró que sería de gran ayuda para los Estados, especialmente en el caso de aquellos con recursos limitados o cuyos programas de mercancías peligrosas estaban elaborándose.

3.2.5 Se convino en una enmienda revisada, teniendo en cuenta los comentarios del grupo de expertos.

3.3 DIVULGACIÓN VOLUNTARIA DE INCUMPLIMIENTO DEL EXPLOTADOR (DGP/23-WP/22)

3.3.1 Se propuso eliminar el texto nuevo de la Parte 7;4.6 convenido en la DGP-WG/11 en el cual se requería que los explotadores notificaran los casos en que no se cumplía con ciertos requisitos en virtud de la Parte 7 de las Instrucciones Técnicas. Aun cuando se apoyaba la intención de la propuesta original, se consideró que requerir que los explotadores notificaran su propio incumplimiento podía tener repercusiones negativas. Por una parte, la autnotificación no punitiva sería importante para revelar y abordar posibles fallas sistémicas. Por otra parte, la notificación no punitiva podía debilitar la prerrogativa del Estado de exigir cumplimiento. Esto podía repercutir desfavorablemente en la seguridad operacional en los casos en que la aplicación de los reglamentos se considera como el único medio efectivo de tratar a los explotadores negligentes. Como solución, se sugirió que exonerar total o parcialmente al explotador de la sanción podía supeditarse a que el explotador presentara, junto a su notificación del incidente, un plan de medidas correctivas eficaz. El proponente informó que este sistema se había aplicado con éxito en su Estado. Se proporcionó a la reunión orientación acerca del establecimiento de este tipo de programas voluntarios de autnotificación.

3.3.2 Aun cuando el grupo de expertos no convino en eliminar el nuevo requisito de notificación para los explotadores, se apoyó la intención del texto de orientación. Se convino en que este se consideraría en el próximo bienio con la idea de incluirlo en el Suplemento de las Instrucciones Técnicas.

3.4 REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN SOBRE MERCANCÍAS PELIGROSAS DE LA CLASE 1 (DGP/23-WP/29), REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN SOBRE MERCANCÍAS PELIGROSAS DE LA CLASE (DGP/23-WP/26) REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN SOBRE MERCANCÍAS PELIGROSAS DE LAS CLASES 3 A 9 (DGP/23-WP/27)

3.4.1 El grupo de expertos examinó las enmiendas propuestas de las Partes S-2 y S-4 del Suplemento. Las enmiendas se basan en un examen sistemático del modo en que la información se aplica a sustancias similares en la lista de mercancías peligrosas y en las instrucciones de embalaje. La revisión de las partes consistió en extraer de la lista de mercancías peligrosas los artículos de cada una de las clases para compilarlos en tablas separadas. Seguidamente, las instrucciones de embalaje para cada clase se incluyeron en la tabla correspondiente.

3.4.2 Se estableció un grupo de trabajo para examinar las enmiendas propuestas. El grupo señaló que el avance había sido significativo en el mejoramiento de la información contenida en el Suplemento. La revisión de las instrucciones de embalaje para la Clase 1 estaba prácticamente completa. La revisión de la Clase 2 estaba casi lista, pero quedaban algunas cuestiones pendientes. Con respecto a las Clases 3 a 9 había más cuestiones por abordar.

3.4.3 Al llevar a cabo su examen, el grupo detectó un problema que debía plantearse en las Naciones Unidas. Se trataba del caso de muchas sustancias que estaban prohibidas a bordo de aeronaves de pasajeros, pero que se permitían en cantidades exceptuadas en la Reglamentación Modelo. La secretaria acordó compilar estas entradas y preparar un informe para presentar el asunto en la próxima reunión de Subcomité de las Naciones Unidas.

3.4.4 El grupo de expertos agradeció la labor del grupo de trabajo y reconoció que en muchos aspectos el Suplemento no estaba al día. Se preparó una propuesta revisada que se basó en los comentarios del grupo de expertos. Se convino en que las enmiendas revisadas se incorporarían en el Suplemento.

3.5 **ORIENTACIÓN SOBRE DISPENSAS Y APROBACIONES PARA LOS ESTADOS (DGP/23-WP/28)**

3.5.1 Se recordó al grupo de expertos acerca de los resultados de las auditorías de la vigilancia de la seguridad operacional que indicaban que muchos Estados no contaban con un proceso establecido para tramitar, evaluar y otorgar dispensas y aprobaciones de conformidad con las Instrucciones Técnicas. Por consiguiente, un miembro redactó un texto de orientación y se sugirió que se incorporara en el Suplemento.

3.5.2 El texto incluía una lista de repuestas a preguntas que se formulaban con frecuencia. Se sugirió que se incluyera una pregunta y la correspondiente respuesta en cuanto a si las mercancías peligrosas cuyo transporte estaba prohibido en todos los casos podían transportarse en algún caso. Este caso sería distinto de aquel en que las mercancías peligrosas podían transportarse en virtud de una aprobación o dispensa. Se adoptó la sugerencia.

3.5.3 La secretaria tomó nota de que los miembros del personal de la Sección de observación continua y vigilancia de la OACI apreciarían mucho este texto, ya que a menudo los Estados le pedían orientación adicional. Esta información sería una ayuda inestimable para los Estados que estaban tratando de establecer programas de mercancías peligrosas.

3.5.4 Se deliberó sobre la posibilidad de incluir el texto en el Suplemento o de ponerlo simplemente en el sitio web de la OACI. La secretaria señaló que como en el Suplemento ya se incluía orientación a los Estados, sería más apropiado incluir ahora este material en dicho documento.

3.5.5 Se aprobó la enmienda revisada.

3.6 **PROYECTO DE ENMIENDA DEL SUPLEMENTO DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS PARA ARMONIZARLAS CON LAS RECOMENDACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS (DGP/23-WP/30)**

3.6.1 La reunión examinó las enmiendas del Suplemento de las Instrucciones Técnicas para reflejar las decisiones adoptadas por el Comité de las Naciones Unidas en su quinto período de sesiones (Ginebra, 10 de diciembre de 2010). Las enmiendas reflejan además las propuestas convenidas en las reuniones DGP-WG/10 y DGP-WG/11.

3.6.2 Las enmiendas de las instrucciones de embalaje se examinaron en el marco de la DGP/23-WP/26, DGP/23-WP/27, y DGP/23-WP/29 (véase el párrafo 3.4).

3.6.3 Las referencias a los métodos de embalaje de las Naciones Unidas no estaban al día; por consiguiente, se eliminarán.

3.6.4 Se aprobó la enmienda revisada.

3.7 RECOMENDACIÓN

3.7.1 Atendiendo a las deliberaciones precedentes, la reunión formuló la recomendación siguiente:

Recomendación 3/1 — Enmienda del Suplemento de las Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea (Doc 9284, SU)

Que se enmiende el Suplemento de las Instrucciones Técnicas según se indica en el apéndice del informe sobre esta cuestión del orden del día.

APÉNDICE

**PROPUESTA DE ENMIENDA DEL SUPLEMENTO DE LAS
INSTRUCCIONES TÉCNICAS**

Véase el párrafo 3.3.3 de DGP/23-WP/3 (en inglés únicamente):

Parte S-1

GENERALIDADES

**(INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA
DE LA PARTE 1 DE LAS
INSTRUCCIONES TÉCNICAS)**

Capítulo 1

ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN

...

1.1 DESIGNACIÓN DE LA AUTORIDAD NACIONAL

...

1.1.2 Además, debería incluirse información para comunicarse con otras agencias responsables de clases determinadas (p.ej., material radiactivo, sustancias infecciosas) o para proceder con medidas específicas (p.ej., aprobaciones o dispensas).

Nota.— Con respecto a separación de explosivos, véase la Parte S-7;2.3.

...

Véase el párrafo 3.5 del presente informe:

Insértese el Adjunto nuevo que sigue:

ADJUNTO I AL CAPÍTULO 1

ORIENTACIÓN PARA TRAMITAR LAS DISPENSAS Y APROBACIONES PARA EL TRANSPORTE SIN RIESGOS DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR VÍA AÉREA, PARA SU INCLUSIÓN EN EL SUPLEMENTO DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS

A. Orientación general

Las Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea establecen las condiciones para transportar de manera segura mercancías peligrosas por vía aérea. Estas condiciones a menudo son más rigurosas que las que se aplican a otros modos de transporte atendiendo a la naturaleza única y sensible de transporte aéreo.

En la Parte 1 de las Instrucciones Técnicas se prevé el otorgamiento de aprobaciones y dispensas en determinados casos según lo descrito en 1;1.1.2. Los Estados que otorgan dispensas o aprobaciones deberían contar con un proceso de revisión y la competencia técnica apropiada para llevar a cabo una evaluación exhaustiva e imponer las medidas de seguridad necesarias para garantizar que con las condiciones de la dispensa o aprobación otorgada se logra un nivel de seguridad equivalente al que prevén los requisitos de las Instrucciones Técnicas.

¿Quién debe obtener una dispensa o aprobación?

La responsabilidad de obtener una dispensa puede corresponder al explotador o al expedidor dependiendo de la naturaleza de la solicitud y los procedimientos del Estado.

¿Cuándo pueden los Estados otorgar dispensas o aprobaciones respecto de las disposiciones prescritas en las Instrucciones Técnicas?

Las aprobaciones deberían otorgarse para los casos específicamente previstos en las Instrucciones Técnicas. Las dispensas pueden otorgarse en casos de extrema urgencia o cuando otras modalidades de transporte no son apropiadas, o cuando el cumplimiento de todas las condiciones exigidas es contrario al interés público.

¿Cuáles son las responsabilidades del solicitante?

El solicitante tiene la responsabilidad de especificar los requisitos de las Instrucciones Técnicas respecto de los cuales pide eximirse y asegurarse de proporcionar información de apoyo para demostrar que las condiciones de transporte propuestas se logra un nivel de seguridad igual o superior al que se prescribe en las Instrucciones Técnicas.

¿Qué significa nivel de seguridad equivalente?

Al otorgar una dispensa o aprobación, es importante que los Estados se aseguren de que se mantiene un nivel de seguridad equivalente. Un nivel de seguridad equivalente se mantiene cuando, mediante medidas compensatorias, se garantiza un nivel general de seguridad que equivale al nivel previsto en las Instrucciones Técnicas. La evaluación de un nivel de seguridad equivalente incluirá:

- los requisitos aplicables respecto de los cuales se pide ser eximido;
- las modificaciones, limitaciones, restricciones o equipo que se imponen para compensar; y
- la forma en que estas modificaciones proporcionan un nivel de seguridad equivalente al que se prescribe en las Instrucciones Técnicas.

¿Es posible transportar, en ciertos casos, mercancías peligrosas prohibidas?

Algunas mercancías peligrosas a las que se designa como prohibidas pueden transportarse siempre que se cumplan ciertas condiciones. Cuando es necesario transportar estas sustancias, deberían aplicarse las disposiciones de las Instrucciones Técnicas y de este Suplemento.

Hay otras mercancías peligrosas que en ningún caso pueden transportarse a bordo. Entre ellas se incluyen los objetos o sustancias que, como están presentados para el transporte, son susceptibles de explotar, reaccionar peligrosamente, producir llamas o desarrollar de manera peligrosa calor o emisiones de gases o vapores tóxicos, corrosivos o inflamables en las condiciones que se observan habitualmente durante el transporte. Las mercancías peligrosas que se ajustan a esta descripción figuran en la Lista de mercancías peligrosas (Tabla 3-1) de las Instrucciones Técnicas con la palabra "Prohibido" en las columnas 2 y 3, pero esta lista no incluye necesariamente todos los casos. Es esencial tener especial cuidado de que no se presenten para el transporte las mercancías peligrosas que se ajustan a esta descripción.

¿Cuáles son las normas relativas a embalaje que deberían considerarse?

Cuando en la Tabla S-3-1 figura un número entre paréntesis después de la palabra “Prohibido”, se trata de una referencia a una instrucción de embalaje que contiene un método de embalaje que debería especificarse al otorgar una dispensa. En la medida de lo posible, en las columnas 9 a 12 de la Tabla 3-S-1 se indican los números de las instrucciones de embalaje apropiadas y en la Parte S-4 figuran las condiciones detalladas correspondientes, cuando éstas se agregan a las que figuran en las Instrucciones Técnicas.

¿Qué limitaciones de cantidad deberían considerarse?

Las limitaciones relativas a la cantidad máxima que se sugiere permitir se indican en las Tablas S-3-2 o S-3-3 para algunas clases y divisiones.

¿Puede otorgarse una aprobación para autorizar el transporte de un explosivo prohibido?

Los explosivos que se transportan en cantidades superiores a las cantidades autorizadas y los explosivos prohibidos pueden transportarse únicamente en virtud de las disposiciones de una aprobación.

B. CONSIDERACIONES RELATIVAS A DISPENSAS Y APROBACIONES

Se reconoce que las autoridades que corresponde pueden tener formatos diferentes para el otorgamiento de dispensas y aprobaciones. Se sugiere que los Estados consideren la información siguiente al expedir estos documentos.

- Una sinopsis del alcance y propósito de la dispensa o aprobación. Debería especificarse el motivo por el cual se requiere la dispensa o aprobación.
- La autoridad en virtud de la cual se otorga la dispensa o aprobación. Para las dispensas, debería citarse la Parte 1, Capítulo 1, párrafo 1.1.2. Para las aprobaciones, debería señalarse la cita específica sobre aprobaciones que figura en las Instrucciones Técnicas. Asimismo, puede indicarse la legislación o autoridad nacional estatal que permite el otorgamiento.
- Una descripción de las mercancías peligrosas autorizadas. Esta información debería incluir, como mínimo, el número ONU, la denominación del artículo expedido, la clase, el riesgo secundario y el grupo de embalaje.
- Las disposiciones específicas sobre la manera en que deben prepararse las mercancías peligrosas para el envío en virtud de una autorización de dispensa o aprobación. Estas disposiciones deberían demostrar que se ha determinado un nivel equivalente de seguridad.
- Las condiciones de transporte, por ejemplo, los embalajes y las cantidades que se autorizan, y todo elemento que sirva para informar sobre riesgos adicionales que puedan aplicarse.
- Toda condición especial que pueda aplicarse, por ejemplo, la indicación de que personas que no sean aquella a la que se otorgó la dispensa o aprobación pueden volver a presentar las mercancías peligrosas para transportarlas ulteriormente.
- Toda limitación que pueda aplicarse, por ejemplo, la indicación de que la aprobación se limita a un solo caso, a un explotador específico, o cualquier otra limitación que corresponda.
- Indicación de que el transporte está autorizado en aeronaves de pasajeros y/o de carga, según corresponda.
- Todo requisito de notificación especial para la notificación de incidentes relacionados con la dispensa o aprobación.

Adicionalmente, el explotador debe considerar otras condiciones. Entre las condiciones de seguridad operacional que los explotadores pueden considerar se incluyen las siguientes:

- Restricciones sobre el emplazamiento y la carga y la descarga.
- Restricciones de horario diurno para los vuelos (comprendidas la carga y la descarga).
- Restricciones de despegue y aterrizaje en condiciones meteorológicas de vuelo visual únicamente.
- Planificación de vuelo para evitar zonas densamente pobladas.
- Restricciones relativas al uso de aparatos de transmisión portátiles en la proximidad de mercancías peligrosas.
- Restricciones relativas al uso de radios y radares durante la carga y descarga.
- Restricciones relativas a los pasajeros a bordo.
- Transporte de equipo adicional de extinción de incendios.
- Requisitos adicionales de segregación.

Esta lista de condiciones no es exhaustiva. Es preciso llevar a cabo una identificación total de los peligros y una evaluación de los riesgos antes de que el Estado otorgue aprobaciones o dispensas.

...

Parte S-3. LISTA DE MERCANCÍAS PELIGROSAS Y EXCEPCIONES RELATIVAS A LAS CANTIDADES LIMITADAS

(Información suplementaria de la Parte 3 de las Instrucciones Técnicas)

Las enmiendas de la Tabla S-3-1 figuran en los adjuntos a esta nota de estudio:

...

Capítulo 3 DISPOSICIONES ESPECIALES

Tabla S-3-4. Disposiciones especiales

...

IT ONU

...

Véase el párrafo 3.2.26 de DGP/23-WP/3 (en inglés únicamente):

A202

Para los fines de mantener vivos animales acuáticos durante el transporte, la autoridad que corresponda de los Estados de origen, destino y del explotador ~~podrá~~ puede aprobar el transporte de ~~un cilindro~~ que contengan oxígeno comprimido, ONU 1072, y aire comprimido, ONU 1002, con las válvulas abiertas para suministrar una cantidad controlada de oxígeno o aire a través de un regulador introducido en el agua que contiene los animales acuáticos. El cilindro o la válvula del cilindro debe estar provisto de un dispositivo de cierre propio para evitar la liberación no controlada de oxígeno o aire en el caso de que el regulador se rompa, dañe o sufra una falla de funcionamiento. El cilindro de oxígeno o aire debe cumplir aquellas partes de la Instrucción de embalaje 200 que se aplican, excepto por lo que respecta a la necesidad de que las válvulas estén cerradas. Además, se aplicarán las condiciones mínimas siguientes:

- a) el contenedor de agua con el cilindro de oxígeno y/o aire acoplado (unidad de transporte) debe estar concebido y construido para resistir todas las cargas previstas. No se permiten más de dos cilindros de los cuales uno, como máximo, puede ser un cilindro de oxígeno;
- b) el contenedor de agua debe ensayarse inclinado a un ángulo de 45° en cuatro direcciones desde la posición vertical, durante un mínimo de 10 minutos en cada dirección y con el suministro de oxígeno en funcionamiento, sin que se produzcan fugas de agua;
- c) el cilindro y el regulador de oxígeno o aire deben estar sujetos y protegidos dentro del equipo;
- d) el regulador de oxígeno o aire utilizado debe tener un régimen máximo de caudal que no exceda de 5 litros por minuto;
- e) el régimen de caudal de oxígeno o aire al contenedor debe limitarse al suficiente para mantener vivos los animales acuáticos;
- f) la cantidad de oxígeno o aire suministrada no debe exceder del 150% del oxígeno o aire requerido para la duración normal del transporte aéreo; y
- g) sólo ~~podrá~~ puede transportarse un cilindro por cada 15 metros cúbicos de volumen bruto de la bodega de carga. El régimen de caudal de oxígeno o aire procedente del cilindro no deberá bajo ninguna circunstancia exceder de un litro por minuto por cada cinco metros cúbicos de volumen bruto de la bodega de carga.

IT ONU

Véase el párrafo 3.6 del presente informe:

A218 Esta sustancia no debe transportarse en virtud de las disposiciones de la División 4.1, salvo si lo autorizan específicamente las autoridades nacionales competentes (véase ONU 0143 u ONU 0150, según corresponda).

...

A225 (358) La Nitroglicerina en solución alcohólica, con más del 1% pero no más de 5% de nitroglicerina puede clasificarse en la Clase 3 y asignarse al ONU 3064 siempre que se cumplan todas las condiciones de la Instrucción de embalaje 371.

...

Parte S-4

INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

La DGP/23 apoyó una propuesta de agrupar las entradas de la Tabla S-3-1 por clase seguidas de las instrucciones de embalajes aplicables de la clase pertinente (es decir, las entradas de la Clase 1 se agruparían, las entradas de la Clase 2 se agruparían y las entradas de las Clases 3 a 9 se agruparían). A los efectos del presente informe, todas las enmiendas propuestas de las Partes 3 y 4 se presentan siguiendo la estructura de la edición vigente del Suplemento. Con sujeción a su adopción por el Consejo, la edición de 2013-2014 del Suplemento de las Instrucciones Técnicas se estructurará según lo convenido en la DGP/23 (véase el párrafo 3.4 del presente informe).

...

Capítulo 3

CLASE 1 — EXPLOSIVOS

...

Véase el párrafo 3.4 del presente informe:

3.2 CONDICIONES GENERALES

3.2.1 Deben satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de 4:1 de las Instrucciones Técnicas.

3.2.2 Todos los embalajes para los explosivos de la Clase 1 deben estar diseñados y contruidos de modo que:

a) protejan los explosivos, impidan fugas y no aumenten el riesgo de ignición o iniciación involuntaria al estar sometidos a las condiciones normales de transporte, lo que incluye cambios previsibles en la temperatura, humedad y presión;

b) el bulto completo pueda manipularse de manera segura en las condiciones normales de transporte; y

c) los bultos soporten cualquier carga que les imponga el apilamiento previsible al que estarán sometidos durante el transporte de modo que no aumenten el riesgo presentado por los explosivos, no se vea afectada la función de contención de los embalajes y no sufran distorsiones que puedan llegar a reducir su resistencia o producir inestabilidad en las pilas.

3.2.3 Todas las sustancias y objetos explosivos, tal como están preparados para el transporte, deberán haberse clasificado de conformidad con los procedimientos detallados en 2.1.5 de las Instrucciones Técnicas.

3.3 DISPOSICIONES GENERALES DE EMBALAJE

3.3.1 Las disposiciones generales que figuran a continuación se añaden a las de la Parte 4, Capítulo 1 de las Instrucciones Técnicas.

3.3.1.1 El dispositivo de cierre utilizado en embalajes que contengan explosivos líquidos debe garantizar la doble protección contra fugas.

3.3.1.2 El dispositivo de cierre de los bidones de metal debe llevar una junta adecuada; si el dispositivo de cierre es roscado, hay que impedir la entrada de sustancias explosivas por los filetes de la rosca.

3.3.1.3 Los embalajes para sustancias solubles en agua deben ser resistentes al agua.

3.3.1.4 Cuando el embalaje comprenda una envoltura doble llena de agua que pueda congelarse durante el transporte, debe agregarse al agua una cantidad suficiente de anticongelante. No debe utilizarse un anticongelante que pueda crear peligro de incendio a raíz de su combustibilidad inherente.

3.3.1.5 Los clavos, grapas y otros dispositivos de cierre metálicos que carezcan de revestimiento protector no deben atravesar el embalaje exterior, salvo que el embalaje interior aisle debidamente los explosivos de todo contacto con el metal.

3.3.1.6 El acondicionamiento de los embalajes interiores, de los herrajes y de los materiales de acolchamiento, así como la colocación de las sustancias u objetos explosivos dentro de los bultos, deben impedir que en las condiciones normales de transporte las sustancias u objetos explosivos se muevan dentro del embalaje exterior. Debe evitarse el contacto entre las partes metálicas de los objetos y los embalajes metálicos. Los objetos que contienen sustancias explosivas y que no van dentro de un estuche exterior deben separarse entre sí para evitar el roce y los impactos. Con este fin puede utilizarse material de acolchamiento, bandejas, separadores en el embalaje interior o exterior, moldes o recipientes.

3.3.1.7 Los embalajes deben construirse con material compatible con los explosivos contenidos en el bulto, e impermeable a los mismos, para que la interacción entre los explosivos y el material de embalaje o las fugas no comprometan el transporte seguro de los explosivos ni modifiquen la división de riesgos o el grupo de compatibilidad.

3.3.1.8 Debe impedirse la entrada de sustancias explosivas en los intersticios de los embalajes metálicos con costuras.

3.3.1.9 Los embalajes de plástico no deben presentar el riesgo de generar o acumular electricidad estática suficiente para que una descarga eléctrica pueda hacer que se encienda o inicie el explosivo embalado o que el objeto embalado empiece a funcionar.

3.3.1.10 Las sustancias explosivas no deben embalarse en embalajes interiores o exteriores en que la diferencia entre la presión interna y la presión externa, por razones térmicas o de otro tipo, pueda causar una explosión o la rotura del bulto.

3.3.1.11 Cuando sea probable que sustancias explosivas sueltas o la sustancia explosiva de un objeto sin estuche o parcialmente en un estuche entren en contacto con la superficie interior de los embalajes metálicos (1A2, 1B2, 4A, 4B y recipientes metálicos), el embalaje metálico debe contar con un forro o revestimiento interior (véase 1.1.3 de las Instrucciones Técnicas).

3.3.1.12 Puede utilizarse la Instrucción de embalaje 101 para cualquier explosivo, siempre que el bulto haya sido aprobado por la autoridad nacional que corresponda, independientemente de que el embalaje cumpla o no con la instrucción de embalaje asignada en la Lista de mercancías peligrosas.

3.3.1.13 Los dispositivos electroexplosivos tienen que ir debidamente protegidos contra la radiación electromagnética y las corrientes parásitas.

3.3.1.14 Los objetos explosivos grandes y sólidos, destinados normalmente a usos militares, sin sus medios de iniciación o con ellos y que contengan por lo menos dos elementos eficaces de protección, pueden transportarse sin embalaje. Cuando estos objetos tienen cargas de propulsión o son autopropulsados, sus sistemas de ignición deben protegerse contra los estímulos presentes en las condiciones normales de transporte. Un resultado negativo en la serie de pruebas 4 con un objeto no embalado indica que puede considerarse la posibilidad de transportar dicho objeto sin embalaje. Estos objetos no embalados pueden fijarse en soportes o ponerse dentro de jaulas o de otros dispositivos de manipulación, almacenamiento o lanzamiento adecuados de modo que no se aflojen en las condiciones normales de transporte.

3.3.1.14.1 Cuando estos objetos explosivos grandes se someten, como parte de ensayos de seguridad operacional e idoneidad, a pruebas que satisfacen el propósito de las Instrucciones Técnicas y superan con éxito dichas pruebas, la autoridad nacional que corresponde puede aprobar su transporte de conformidad con las Instrucciones Técnicas.

Nota 1.— El término recipiente que se utiliza en las columnas de embalaje interior e intermedio de esta tabla comprende cajas, botellas, latas, bidones, botes y tubos, con cualquier tipo de cierre.

Nota 2.— Los carretes son dispositivos de plástico, madera, cartón prensado, metal u otro material adecuado, que constan de un eje con paredes laterales en cada extremo del mismo, o sin ellas. Los objetos y sustancias pueden ser enrollados en el eje, con las paredes laterales como retén.

Nota 3.— Las bandejas son láminas de metal, plástico, madera, cartón prensado u otro material apropiado que se instalan en el embalaje interior, intermedio o exterior y que se ajustan bien a dichos embalajes. La superficie de la bandeja puede ser moldeada para insertar y mantener seguros y separados los embalajes y objetos entre sí.

3.24 INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

Véase el párrafo 3.6 del presente informe).

110	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 110 (Método de embalaje ONU-EP-10)	110
<p>a) <i>Embalajes interiores</i></p> <p>Sacos de caucho de plástico de tela de tela cauchutada de tela revestida o forrada de plástico</p> <p><u>Recipientes</u> <u>de madera</u></p>	<p><i>Embalajes intermedios</i></p> <p>Recipientes <u>de madera</u> de metal de plástico</p> <p>Sacos de caucho de plástico de tela cauchutada de tela revestida o forrada de plástico</p>	<p><i>Embalajes exteriores</i></p> <p>Bidones de acero, de tapa amovible (1A1, 1A2) <u>de otro metal (1N1, 1N2)</u> de plástico, de tapa amovible (1H1, 1H2)</p>
<p>CONDICIONES PARTICULARES DE EMBALAJE O EXCEPCIONES:</p> <p>— Los embalajes intermedios deben estar rellenos de material saturado con agua, como solución anticongelante o material de acolchamiento humidificado.</p> <p>— Los embalajes exteriores deben estar rellenos de material saturado con agua, como solución anticongelante o material de acolchamiento humidificado. Los embalajes exteriores deben estar contruidos y sellados de manera de evitar la evaporación de la solución humidificadora, excepto cuando la sustancia ONU 0224 se transporta seca.</p>		
<p>b) <i>Embalajes interiores</i></p> <p>Sacos de caucho conductor de plástico conductor</p> <p>Recipientes de caucho conductor de madera de metal de plástico conductor</p>	<p><i>Embalajes intermedios</i></p> <p>Separaciones de cartón de madera de metal de plástico</p>	<p><i>Embalajes exteriores</i></p> <p>Cajas de madera contrachapada (4D) de madera natural, de paredes no tamizantes (4C2) de madera reconstituida (4F)</p>
<p>CONDICIONES PARTICULARES DE EMBALAJE O EXCEPCIONES:</p> <p>— Para ONU 0074, 0113, 0114, 0129, 0130, 0135 y 0224, deben satisfacerse las condiciones siguientes:</p> <p>a) los embalajes interiores no deben contener más de 50 g de sustancia explosiva (cantidad correspondiente a las sustancias en seco);</p> <p>b) los compartimientos entre separaciones no deben contener más de un embalaje interior, firmemente ajustado; y</p> <p>c) el embalaje exterior debe estar dividido en 25 compartimientos como máximo.</p>		

111	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 111 (Método de embalaje ONU EP 11)	111
<p><i>Embalajes interiores</i></p> <p>Hojas de plástico de tela cauchutada</p> <p><u>Recipientes</u> <u>de madera</u></p> <p>Sacos de papel impermeable de plástico de tela cauchutada</p>	<p><i>Embalajes intermedios</i></p> <p>Innecesarios</p>	<p><i>Embalajes exteriores</i></p> <p>Bidones de acero, de tapa amovible (1A1, 1A2) de aluminio, de tapa amovible (1B1, 1B2) de cartón (1G) de madera contrachapada (1D) <u>de otro metal (1N1, 1N2)</u> de plástico, de tapa amovible (1H1, 1H2)</p> <p>Cajas de acero (4A) de aluminio (4B) de cartón (4G) de madera contrachapada (4D) de madera natural, de paredes no tamizantes (4C2) de madera natural, ordinarias (4C1) de madera reconstituida (4F) <u>de otro metal (4N)</u> de plástico expandido (4H1) de plástico rígido (4H2)</p>
<p>CONDICIONES PARTICULARES DE EMBALAJE O EXCEPCIONES:</p> <hr/> <p>Corrigiendo de la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas (17ª edición revisada) ST/SG/AC.20/1/Rev.17/Corr.1:</p> <hr/> <p>— Para ONU 0159, no se requieren embalajes interiores cuando se utilizan bidones de metal (1A1, 1A2, 1B1, ó 1B2, 1N1 ó 1N2) o de plástico (1H1 ó 1H2) como embalaje exterior.</p>		

Véase el párrafo 3.6 del presente informe:

112	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 112 (Método de embalaje ONU EP 12)	112
<p>a) sólido humidificado de la división 1.1D</p>		
<p><i>Embalajes interiores</i></p> <p>Recipientes <u>de madera</u> de metal de plástico</p> <p>Sacos de papel multicapa, resistentes al agua de plástico de tejido de plástico de tela de tela cauchutada</p>	<p><i>Embalajes intermedios</i></p> <p>Recipientes <u>de madera</u> de metal de plástico</p> <p>Sacos de plástico de tela revestida o forrada de plástico</p>	<p><i>Embalajes exteriores</i></p> <p>Bidones de acero, de tapa amovible (1A1, 1A2) de aluminio, de tapa amovible (1B1, 1B2) de fibra (1G) <u>de otro metal (1N)</u> de plástico, de tapa amovible (1H1, 1H2)</p> <p>Cajas de acero (4A) de aluminio (4B) de cartón (4G)</p>

de madera contrachapada (4D)
de madera natural, de paredes
no tamizantes (4C2)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera reconstituida (4F)
de otro metal (4N)
de plástico expandido (4H1)
de plástico rígido (4H2)

CONDICIONES PARTICULARES DE EMBALAJE O EXCEPCIONES:

- Para ONU 0004, 0076, 0078, 0154, 0219 y 0394, los embalajes no deben contener plomo.
- No se requieren embalajes intermedios si se utilizan bidones estancos como embalaje exterior.
- Para ONU 0072 y 0226, no se requieren embalajes intermedios.

b) sólido seco, excepto polvo de la división 1.1D

*Embalajes interiores**Embalajes intermedios**Embalajes exteriores***Sacos**

de papel multicapa, resistentes
al agua
de papel kraft
de plástico
de tejido de plástico
de tela
de tela cauchutada

Sacos (solamente para ONU 0150)

de plástico
de tela revestida o forrada
de plástico

Bidones

de acero, ~~de tapa amovible~~
(1A1, 1A2)
de aluminio, ~~de tapa amovible~~
(1B1, 1B2)
de cartón (1G)
de otro metal (1N1, 1N2)
de plástico, de tapa amovible (1H2)

Cajas

de acero (4A)
de aluminio (4B)
de cartón (4G)
de madera contrachapada (4D)
de madera natural, de paredes
no tamizantes (4C2)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera reconstituida (4F)
de otro metal (4N)
de plástico expandido (4H1)
de plástico rígido (4H2)

Sacos

de papel multicapa, resistentes
al agua (5M2)
de película de plástico (5H4)
de tejido plástico, no tamizantes
(5H2/3)
de tejido plástico, resistentes al agua
(5H3)
de tela, no tamizantes (5L2)
de tela, resistentes al agua (5L3)

CONDICIONES PARTICULARES DE EMBALAJE O EXCEPCIONES:

- Para ONU 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219 y 0386, los embalajes no deben contener plomo.
- Para ONU 0209, se recomiendan sacos no tamizantes (5H2) para el TNT en forma de copos o pepitas en estado seco y con una masa neta máxima de 30 kg.
- Para ONU 0222 y 0223, no se requieren embalajes interiores cuando el embalaje exterior es un saco.

c) para polvo seco y sólido de la división 1.1D

Embalajes interiores

Recipientes

de cartón
de madera
de metal
de plástico

Sacos

de papel multicapa, resistentes
al agua
de plástico
de tejido de plástico

Embalajes intermedios

Recipientes

de madera
de metal
de plástico
Sacos (solamente para ONU 1050)
de papel multicapa, resistentes
al agua con forro interior
de plástico

Embalajes exteriores

Bidones

de acero, ~~de tapa amovible~~
(1A1, 1A2)
de aluminio, ~~de tapa amovible~~
(1B1, 1B2)
de cartón (1G)
de otro metal (1N1, 1N2)

Cajas

de acero (4A)
de cartón (4G)
de madera contrachapada (4D)
de madera natural, de paredes no
tamizantes (4C2)
de madera natural, ordinarias (4C1)
de madera reconstituida (4F)
de otro metal (4N)
de plástico rígido (4H2)

CONDICIONES PARTICULARES DE EMBALAJE O EXCEPCIONES:

- Para ONU 0004, 0076, 0078, 0154, 0216, 0219 y 0386, los embalajes no deben contener plomo.
- Para ONU 0209, se recomiendan sacos no tamizantes (5H2) para el TNT en forma de copos o pepitas en estado seco y con una masa neta máxima de 30 kg.
- No se requieren embalajes interiores si se utilizan bidones como embalaje exterior.
- Estos bultos deben ser no tamizantes.

113	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 113 (Método de embalaje ONU EP 13)	113
<i>Embalajes interiores</i>	<i>Embalajes intermedios</i>	<i>Embalajes exteriores</i>
Hojas de papel kraft de papel parafinado Recipientes de cartón de madera de metal de plástico Sacos de papel de plástico de tela cauchutada	Innecesarios	Bidones de acero, de tapa amovible (1A1, 1A2) de aluminio, de tapa amovible (1B1, 1B2) de cartón (1G) de otro metal (1N1, 1N2) Cajas de acero (4A) de aluminio (4B) de cartón (4G) de madera contrachapada (4D) de madera natural, de paredes no tamizantes (4C2) de madera natural, ordinarias (4C1) de madera reconstituida (4F) de otro metal (4N) de plástico rígido (4H2)
CONDICIONES PARTICULARES DE EMBALAJE O EXCEPCIONES:		
<ul style="list-style-type: none"> — Para ONU 0094 y ONU 0305, no deben empacarse más de 50 g de sustancia en un embalaje interior. — Para ONU 0027, no se necesitan embalajes interiores cuando se utilizan bidones como embalaje exterior. — Los bultos deben ser no tamizantes. — Sólo pueden utilizarse hojas para ONU 0028. 		

115	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 115 (Método de embalaje ONU EP 15)	115
<i>Embalajes interiores</i>	<i>Embalajes intermedios</i>	<i>Embalajes exteriores</i>
Recipientes de <u>madera</u> de metal de plástico	Bidones de metal Recipientes de <u>madera</u> Sacos de plástico en recipientes de metal	Bidones de acero, de tapa amovible (1A1, 1A2) de aluminio, de tapa amovible (1B1, 1B2) de cartón (1G) de madera contrachapada (1D) de otro metal (1N1, 1N2) Cajas de cartón (4G) de madera contrachapada (4D) de madera natural, de paredes no tamizantes (4C2) de madera natural, ordinarias (4C1) de madera reconstituida (4F) de otro metal (4N)

CONDICIONES PARTICULARES DE EMBALAJE O EXCEPCIONES:

- Para ONU 0075, 0143, 0495 y 0497, cuando se utilizan cajas como embalaje exterior, los embalajes interiores deben estar provistos de tapas de cierre atornilladas y la capacidad de cada uno de ellos no debe superar los 5 litros. Los embalajes interiores deben estar rodeados de material de acolchamiento absorbente e incombustible. La cantidad de material de acolchamiento absorbente debe ser suficiente para absorber el líquido contenido. Los recipientes de metal deben estar separados entre sí con material de acolchamiento. La masa neta del propulsor está limitada a 30 kg para cada bulto cuando se utilizan cajas como embalaje exterior.
- Para ONU 0075, 0143, 0495 y 0497, cuando se utilizan bidones como embalaje exterior y los embalajes intermedios son bidones, éstos deben estar rodeados de material de acolchamiento incombustible en cantidad suficiente para absorber el líquido contenido. Puede utilizarse un embalaje compuesto formado por un recipiente de plástico dentro de un bidón de metal en lugar de los embalajes interiores e intermedios. El volumen neto del propulsante en cada bulto no debe superar los 120 litros.
- Para ONU 0144, debe colocarse material de acolchamiento absorbente.
- Los recipientes de metal como embalajes interiores deben utilizarse únicamente para ONU 0144.
- Para ONU 0075, 0143, 0495 y 0497, deben utilizarse sacos como embalajes intermedios cuando se utilizan cajas como embalaje exterior.
- Para ONU 0075, 0143, 0495 y 0497, deben utilizarse bidones como embalajes intermedios cuando se utilizan bidones como embalaje exterior.
- Para ONU 0144, no se requieren embalajes intermedios.
- Las cajas de cartón (4G) deberían utilizarse únicamente para ONU 0144.
- Para ONU 0144, ~~no se permiten los bidones de aluminio, de tapa amovible (1B1 y 1B2) y los bidones de metal (1N1 y 1N2), que no sean de acero o de aluminio, no están permitidos.~~

116	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 116 (Método de embalaje ONU EP 16)	116
<i>Embalajes interiores</i>	<i>Embalajes intermedios</i>	<i>Embalajes exteriores</i>
<p>Hojas</p> <ul style="list-style-type: none"> de papel parafinado de papel, resistentes al agua de plástico <p>Recipientes</p> <ul style="list-style-type: none"> de cartón, resistentes al agua de madera, no tamizantes de metal de plástico <p>Sacos</p> <ul style="list-style-type: none"> de papel, resistentes al agua y aceites de plástico de tejido de plástico, tamizantes de tela, revestida o forrada de plástico 	Innecesarios	<p>Bidones</p> <ul style="list-style-type: none"> de acero, de tapa amovible (1A1, 1A2) de aluminio, de tapa amovible (1B1, 1B2) de cartón (1G) de otro metal (1N1, 1N2) de plástico, de tapa amovible (1H1, 1H2) <p>Cajas</p> <ul style="list-style-type: none"> de acero (4A) de aluminio (4B) de cartón (4G) de madera contrachapada (4D) de madera natural, de paredes no tamizantes (4C2) de madera natural, ordinarias (4C1) de madera reconstituida (4F) de otro metal (4N) de plástico rígido (4H2) <p>Jerricanes</p> <ul style="list-style-type: none"> de acero, de tapa amovible (3A1, 3A2) de plástico, de tapa amovible (3H1, 3H2) <p>Sacos</p> <ul style="list-style-type: none"> de papel multicapa, resistentes al agua (5M2) de película de plástico (5H4) de tejido de plástico (5H1/2/3) de tela, no tamizantes (5L2) de tela, resistentes al agua (5L3)
CONDICIONES PARTICULARES DE EMBALAJE O EXCEPCIONES:		
<ul style="list-style-type: none"> — Para ONU 0082, 0241, 0331 y 0332, no se necesitan embalajes interiores cuando se utilizan bidones estancos de tapa amovible como embalaje exterior. — Para ONU 0082, 0241, 0331 y 0332, no se requieren embalajes interiores cuando el explosivo está contenido en un material impermeable. — Para ONU 0081, no se requieren embalajes interiores cuando está contenido en un envase de plástico rígido impermeable a los ésteres nítricos. — Para ONU 0331, no se requieren embalajes interiores cuando se utilizan sacos (5H2), (5H3) o (5H4) como embalaje exterior. — Los sacos (5H2 ó 5H3) deberían utilizarse únicamente para ONU 0082, 0241, 0331 y 0332. — Para ONU 0081, no deben utilizarse sacos como embalaje exterior. 		

132	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 132 (Método de embalaje ONU EP 32)			132
a) Objetos compuestos de envolturas cerradas de metal, de plástico o de cartón, que contienen un explosivo detonante, o compuestos de explosivos detonantes plásticos.				
<i>Embalajes interiores</i>	<i>Embalajes intermedios</i>	<i>Embalajes exteriores</i>		
Innecesarios	Innecesarios	Cajas de acero (4A) de aluminio (4B) de cartón (4G) de madera contrachapada (4D) de madera natural, de paredes no tamizantes (4C2) de madera natural, ordinarias (4C1) de madera reconstituida (4F) <u>de otro metal (4N)</u> de plástico rígido (4H2)		

b) Objetos sin envolturas cerradas				
<i>Embalajes interiores</i>	<i>Embalajes intermedios</i>	<i>Embalajes exteriores</i>		
Hojas de papel de plástico Recipientes de cartón <u>de madera</u> de metal de plástico	Innecesarios	Cajas de acero (4A) de aluminio (4B) de cartón (4G) de madera contrachapada (4D) de madera natural, de paredes no tamizantes (4C2) de madera natural, ordinarias (4C1) de madera reconstituida (4F) <u>de otro metal (4N)</u> de plástico rígido (4H2)		

144	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 144 (Método de embalaje ONU EP 44)			144
<i>Embalajes interiores</i>	<i>Embalajes intermedios</i>	<i>Embalajes exteriores</i>		
Recipientes de cartón <u>de madera</u> de metal de plástico Separaciones en el embalaje exterior	Innecesarios	Cajas de acero (4A) de aluminio (4B) de madera contrachapada (4D), con forro metálico de madera natural, ordinarias (4C1), de madera reconstituida (4F) con forro metálico <u>de otro metal (4N)</u> de plástico expandido (4H1)		
CONDICIONES PARTICULARES DE EMBALAJE O EXCEPCIONES:				
— Para ONU 0248 y ONU 0249, los embalajes deben estar protegidos para evitar que entre agua. Cuando se transportan sin empacar DISPOSITIVOS ACTIVADOS POR EL AGUA, los mismos deben estar provistos de dos elementos independientes de protección, por lo menos, que impidan la entrada de agua.				

Capítulo 4

CLASE 2 — GASES

Véase el párrafo 3.4 del presente informe.

4.1 DISPOSICIONES ESPECIALES DE EMBALAJE PARA LAS MERCANCÍAS PELIGROSAS DE LA CLASE 2

4.1.1 Condiciones generales

4.1.1.1 En esta sección figuran las condiciones generales aplicables a la utilización de cilindros y recipientes criogénicos cerrados para el transporte de los gases de la Clase 2 (p. ej., ONU 1072 **Oxígeno comprimido**). Los cilindros y recipientes criogénicos cerrados deben estar contruidos y cerrados de modo que se evite cualquier pérdida de su contenido que pueda deberse, en las condiciones normales de transporte, a vibraciones o cambios de temperatura, humedad o presión (resultantes del cambio de altitud, por ejemplo).

4.1.1.2 Las partes de los cilindros y los recipientes criogénicos cerrados que estén en contacto directo con mercancías peligrosas no deben verse afectadas ni debilitadas por dichas mercancías peligrosas ni causar un efecto peligroso (p. ej., catalizando una reacción o reaccionando con las mercancías peligrosas). Además de los requisitos especificados en la instrucción de embalaje pertinente, que tiene precedencia, deben cumplirse las disposiciones pertinentes de ISO 11114-1:1997 e ISO 11114-2:2000.

4.1.1.3 Los cilindros y los recipientes criogénicos cerrados, incluidos sus cierres, deben seleccionarse para que puedan contener un gas o mezcla de gases conforme a los requisitos de 6;5.1.2 de las Instrucciones Técnicas y los requisitos de las instrucciones especiales de embalaje de esta parte.

4.1.1.4 Los cilindros rellenables no deben llenarse con un gas o mezcla de gases diferente del contenido anteriormente, a menos que las operaciones necesarias de cambio de servicio para el gas se hayan realizado. El cambio de servicio para los gases comprimidos y licuados se hará conforme a ISO 11621:1997, según corresponda. Además, un cilindro que haya contenido anteriormente una sustancia corrosiva de la Clase 8 o una sustancia de otra clase con un riesgo secundario de sustancia corrosiva no deberá autorizarse para el transporte de una sustancia de la Clase 2, a menos que se hayan realizado la inspección y los ensayos necesarios especificados en 6;5.1.6 de las Instrucciones Técnicas.

4.1.1.5 Antes del llenado, quien realiza la operación deberá inspeccionar el cilindro o el recipiente criogénico cerrado y asegurarse de que el mismo está autorizado para el gas que ha de transportarse y que se han cumplido las disposiciones de las Instrucciones Técnicas. Las válvulas de cierre deben cerrarse después del llenado y permanecer cerradas durante el transporte. El expedidor debe comprobar que los cierres y el equipo no presenten fugas.

4.1.1.6 Los cilindros y los recipientes criogénicos cerrados deben llenarse conforme a las presiones de servicio, razones de llenado y disposiciones especificadas en la instrucción de embalaje pertinente a la sustancia específica. Los gases y mezclas de gases reactivos deben llenarse a una presión tal que, de producirse una descomposición completa del gas, no se exceda la presión de servicio del cilindro.

4.1.1.7 Los cilindros y los recipientes criogénicos cerrados, incluidos sus cierres, deben conformarse a los requisitos de diseño, construcción, inspección y ensayo detallados en 6;5 de las Instrucciones Técnicas. Cuando se prescriban embalajes exteriores, los cilindros deben sujetarse firmemente dentro de los mismos. A menos que se especifique otra cosa en las instrucciones de embalaje detalladas, en un embalaje exterior podrán colocarse uno o más embalajes interiores.

4.1.1.8 Las válvulas deben diseñarse y construirse de manera que sean por sí mismas capaces de soportar daños sin que se produzcan fugas del contenido o deben protegerse contra los daños que puedan causar fugas inadvertidas del contenido del cilindro y del recipiente criogénico cerrado, mediante uno de los siguientes métodos:

- a) colocando las válvulas en el interior del cuello del cilindro y del recipiente criogénico cerrado y protegiéndolas con un tapón o tapa de rosca;
- b) protegiendo las válvulas con tapas. Las tapas deben estar provistas de respiraderos de suficiente área de sección transversal para evacuar el gas en el caso de que se produzcan fugas en las válvulas;
- c) protegiendo las válvulas con recubrimientos o dispositivos de seguridad;
- d) no se utiliza; o

- e) transportando los cilindros y los recipientes criogénicos cerrados en un embalaje exterior. El bulto preparado para el transporte debe poder pasar el ensayo de caída especificado en 6;4.3 de las Instrucciones Técnicas al nivel de idoneidad del Grupo de embalaje I.

En el caso de cilindros y recipientes criogénicos cerrados con válvulas como las descritas en b) y c), deben cumplirse los requisitos de ISO 11117:1998; en el caso de las válvulas con protección integrada, deben cumplirse los requisitos del Anexo A de ISO 10297:2006. Para los dispositivos de almacenamiento con hidruro metálico, deben cumplirse los requisitos de protección de válvulas especificados en ISO 16111:2008.

4.1.1.9 Los cilindros y los recipientes criogénicos cerrados irrellenables:

- a) se transportarán en un embalaje exterior, tal como una caja o jaula, o en bandejas precintadas con película plástica;
 b) no se utiliza;
 c) no se repararán después de su entrada en servicio.

4.1.1.10 Los cilindros rellenables, distintos de los recipientes criogénicos cerrados, deben inspeccionarse periódicamente conforme a lo dispuesto en 6;5.1.6 y la Instrucción de embalaje 200 ó 214 de las Instrucciones Técnicas. Los cilindros y los recipientes criogénicos cerrados no deben llenarse después de la fecha en que corresponda hacerles una inspección periódica, pero pueden transportarse después de la fecha límite.

4.1.1.11 Las reparaciones deben ser compatibles con los requisitos de fabricación y ensayo de las normas de diseño y construcción aplicables y sólo se permitirán las indicadas en las normas de inspección periódica pertinentes especificadas en 6;5.2.4 de las Instrucciones Técnicas. Los cilindros distintos de las camisas exteriores de recipientes criogénicos cerrados, no deben someterse a ninguna de las reparaciones siguientes:

- a) fisuras u otros defectos de la soldadura;
 b) fisuras en las paredes; y
 c) fugas o defectos en el material de las paredes, la tapa o el fondo.

4.1.1.12 Los cilindros y los recipientes criogénicos cerrados no deben presentarse para su llenado:

- a) cuando estén dañados en tal medida que la integridad del cilindro y del recipiente criogénico cerrado o de su equipo de servicio pueda verse afectada;
 b) a menos que se hayan examinado el cilindro y el recipiente criogénico cerrado y el equipo de servicio y se haya determinado que están en buen estado de funcionamiento; o
 c) a menos que sean legibles las marcas requeridas de certificación, repetición del ensayo y llenado.

4.1.1.13 Los cilindros y los recipientes criogénicos cerrados llenos no deben presentarse para el transporte:

- a) cuando presenten fugas;
 b) cuando estén dañados en tal medida que la integridad del cilindro y del recipiente criogénico cerrado o de su equipo de servicio pueda verse afectada;
 c) a menos que se hayan examinado el cilindro y el recipiente criogénico cerrado y su equipo de servicio y se haya determinado que están en buen estado de funcionamiento; o
 d) a menos que sean legibles las marcas de certificación, repetición del ensayo y llenado.

...

Se cambió el número de la instrucción de embalaje para diferenciarla de la Instrucción de embalaje 213 de las Instrucciones Técnicas:

Instrucción de embalaje 213210

...

...

Capítulo 5

CLASE 3 — LÍQUIDOS INFLAMABLES

Véase el párrafo 3.6 del presente informe:

306	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 306	306																					
<p>Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 4, Capítulo 1, de las Instrucciones Técnicas.</p> <p>Los embalajes únicos no están permitidos.</p> <p>EMBALAJES COMBINADOS:</p> <p>...</p> <p><i>EXTERIORES:</i></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; width: 33%;"><i>Cajas</i></th> <th style="text-align: left; width: 33%;"><i>Bidones</i></th> <th style="text-align: left; width: 33%;"><i>Jerricanes</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>de cartón prensado (4G)</td> <td>de acero (<u>1A1</u>, 1A2)</td> <td>de acero (<u>3A1</u>, 3A2)</td> </tr> <tr> <td>de madera (4C1, 4C2)</td> <td>de aluminio (<u>1B1</u>, 1B2)</td> <td>de plástico (<u>3H1</u>, 3H2)</td> </tr> <tr> <td>de madera contrachapada (4D)</td> <td>de cartón (1G)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>de madera reconstituida (4F)</td> <td>de madera contrachapada (1D)</td> <td></td> </tr> <tr> <td><u>de otro metal (4N)</u></td> <td>de plástico (1H2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>de plástico sólido (4H2)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>...</p>			<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>	de cartón prensado (4G)	de acero (<u>1A1</u> , 1A2)	de acero (<u>3A1</u> , 3A2)	de madera (4C1, 4C2)	de aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	de plástico (<u>3H1</u> , 3H2)	de madera contrachapada (4D)	de cartón (1G)		de madera reconstituida (4F)	de madera contrachapada (1D)		<u>de otro metal (4N)</u>	de plástico (1H2)		de plástico sólido (4H2)		
<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>																					
de cartón prensado (4G)	de acero (<u>1A1</u> , 1A2)	de acero (<u>3A1</u> , 3A2)																					
de madera (4C1, 4C2)	de aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	de plástico (<u>3H1</u> , 3H2)																					
de madera contrachapada (4D)	de cartón (1G)																						
de madera reconstituida (4F)	de madera contrachapada (1D)																						
<u>de otro metal (4N)</u>	de plástico (1H2)																						
de plástico sólido (4H2)																							

Capítulo 6

CLASE 4 — SÓLIDOS INFLAMABLES; SUSTANCIAS QUE PRESENTAN RIESGO DE COMBUSTIÓN ESPONTÁNEA; SUSTANCIAS QUE EN CONTACTO CON EL AGUA EMITEN GASES INFLAMABLES

Véase el párrafo 3.4 del presente informe:

6.1 CONDICIONES GENERALES PARA LAS SUSTANCIAS DE REACCIÓN ESPONTÁNEA

Salvo cuando se indique de otro modo en las Instrucciones Técnicas, los embalajes para las sustancias de reacción espontánea de la División 4.1 deben satisfacer las condiciones del Grupo de embalaje II. Con el fin de evitar contención innecesaria, no deben utilizarse embalajes de metal que se conforman al Grupo de embalaje I.

...

Véase el párrafo 3.6 del presente informe:

416	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 416	416																					
<p>Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 4, Capítulo 1, de las Instrucciones Técnicas.</p> <p>Los embalajes únicos no están permitidos.</p> <p>EMBALAJES COMBINADOS:</p> <p>...</p> <p><i>EXTERIORES:</i></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><i>Cajas</i></th> <th style="text-align: left;"><i>Bidones</i></th> <th style="text-align: left;"><i>Jerricanes</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>de cartón prensado (4G)</td> <td>de acero (1A1, 1A2)</td> <td>de acero (3A1, 3A2)</td> </tr> <tr> <td>de madera (4C1, 4C2)</td> <td>de aluminio (1B1, 1B2)</td> <td>de plástico (3H1, 3H2)</td> </tr> <tr> <td>de madera contrachapada (4D)</td> <td>de cartón (1G)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>de madera reconstituida (4F)</td> <td>de madera contrachapada (1D)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>de otro metal (4N)</td> <td>de plástico (1H1, 1H2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>de plástico sólido (4H2)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>...</p>			<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>	de cartón prensado (4G)	de acero (1A1, 1A2)	de acero (3A1, 3A2)	de madera (4C1, 4C2)	de aluminio (1B1, 1B2)	de plástico (3H1, 3H2)	de madera contrachapada (4D)	de cartón (1G)		de madera reconstituida (4F)	de madera contrachapada (1D)		de otro metal (4N)	de plástico (1H1, 1H2)		de plástico sólido (4H2)		
<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>																					
de cartón prensado (4G)	de acero (1A1, 1A2)	de acero (3A1, 3A2)																					
de madera (4C1, 4C2)	de aluminio (1B1, 1B2)	de plástico (3H1, 3H2)																					
de madera contrachapada (4D)	de cartón (1G)																						
de madera reconstituida (4F)	de madera contrachapada (1D)																						
de otro metal (4N)	de plástico (1H1, 1H2)																						
de plástico sólido (4H2)																							

418	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 418	418																					
<p>Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 4, Capítulo 1, de las Instrucciones Técnicas.</p> <p>Los embalajes únicos no están permitidos.</p> <p>EMBALAJES COMBINADOS:</p> <p>...</p> <p><i>EXTERIORES:</i></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><i>Cajas</i></th> <th style="text-align: left;"><i>Bidones</i></th> <th style="text-align: left;"><i>Jerricanes</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>de cartón prensado (4G)</td> <td>de acero (1A2)</td> <td>de acero (3A1, 3A2)</td> </tr> <tr> <td>de madera (4C1, 4C2)</td> <td>de aluminio (1B1, 1B2)</td> <td>de plástico (3H1, 3H2)</td> </tr> <tr> <td>de madera contrachapada (4D)</td> <td>de cartón (1G)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>de madera reconstituida (4F)</td> <td>de madera contrachapada (1D)</td> <td></td> </tr> <tr> <td><u>de otro metal (4N)</u></td> <td>de plástico (1H1, 1H2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>de plástico sólido (4H2)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>...</p>			<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>	de cartón prensado (4G)	de acero (1A2)	de acero (3A1, 3A2)	de madera (4C1, 4C2)	de aluminio (1B1, 1B2)	de plástico (3H1, 3H2)	de madera contrachapada (4D)	de cartón (1G)		de madera reconstituida (4F)	de madera contrachapada (1D)		<u>de otro metal (4N)</u>	de plástico (1H1, 1H2)		de plástico sólido (4H2)		
<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>																					
de cartón prensado (4G)	de acero (1A2)	de acero (3A1, 3A2)																					
de madera (4C1, 4C2)	de aluminio (1B1, 1B2)	de plástico (3H1, 3H2)																					
de madera contrachapada (4D)	de cartón (1G)																						
de madera reconstituida (4F)	de madera contrachapada (1D)																						
<u>de otro metal (4N)</u>	de plástico (1H1, 1H2)																						
de plástico sólido (4H2)																							

421	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 421	421																								
<p>Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 4, Capítulo 1, de las Instrucciones Técnicas.</p> <p>Todos los embalajes tienen que satisfacer los requisitos de calidad aplicables al Grupo de embalaje II.</p> <p>EMBALAJES COMBINADOS:</p> <p>...</p> <p><i>EXTERIORES:</i></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><i>Cajas</i></th> <th style="text-align: left;"><i>Bidones</i></th> <th style="text-align: left;"><i>Jerricanes</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>de cartón prensado (4G)</td> <td>de acero (1A1, 1A2)</td> <td>de acero (3A1, 3A2)</td> </tr> <tr> <td>de madera (4C1, 4C2)</td> <td>de aluminio (1B1, 1B2)</td> <td>de plástico (3H1, 3H2)</td> </tr> <tr> <td>de madera contrachapada (4D)</td> <td>de cartón (1G)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>de madera reconstituida (4F)</td> <td>de plástico (1H1, 1H2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td><u>de otro metal (4N)</u></td> <td>de madera contrachapada (1D)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>de plástico expandido (4H1)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>de plástico sólido (4H2)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>...</p>			<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>	de cartón prensado (4G)	de acero (1A1, 1A2)	de acero (3A1, 3A2)	de madera (4C1, 4C2)	de aluminio (1B1, 1B2)	de plástico (3H1, 3H2)	de madera contrachapada (4D)	de cartón (1G)		de madera reconstituida (4F)	de plástico (1H1, 1H2)		<u>de otro metal (4N)</u>	de madera contrachapada (1D)		de plástico expandido (4H1)			de plástico sólido (4H2)		
<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>																								
de cartón prensado (4G)	de acero (1A1, 1A2)	de acero (3A1, 3A2)																								
de madera (4C1, 4C2)	de aluminio (1B1, 1B2)	de plástico (3H1, 3H2)																								
de madera contrachapada (4D)	de cartón (1G)																									
de madera reconstituida (4F)	de plástico (1H1, 1H2)																									
<u>de otro metal (4N)</u>	de madera contrachapada (1D)																									
de plástico expandido (4H1)																										
de plástico sólido (4H2)																										

422	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 422	422
<p>Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 4, Capítulo 1, de las Instrucciones Técnicas.</p>		
<p>Todos los embalajes tienen que satisfacer los requisitos de calidad aplicables al Grupo de embalaje II.</p>		
<p>Los embalajes únicos no están permitidos.</p>		
<p>EMBALAJES COMBINADOS:</p>		
<p>...</p>		
<p><i>EXTERIORES:</i></p>		
<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
<p>de cartón prensado (4G) de madera (4C1, 4C2) de madera contrachapada (4D) de madera reconstituida (4F) <u>de otro metal (4N)</u> de plástico sólido (4H2)</p>	<p>de acero (<u>1A1</u>, 1A2) de aluminio (<u>1B1</u>, 1B2) de cartón (1G) de madera contrachapada (1D)</p>	<p>de acero (<u>3A1</u>, 3A2)</p>

Capítulo 7

CLASE 5 — SUSTANCIAS COMBURENTES; PERÓXIDOS ORGÁNICOS

Véase el párrafo 3.4 del presente informe:

7.1 CONDICIONES GENERALES APLICABLES A LOS PERÓXIDOS ORGÁNICOS

7.1.1 Salvo cuando se indique de otro modo en las Instrucciones Técnicas, los embalajes para las mercancías de la División 5.2 deben satisfacer las condiciones del Grupo de embalaje II. Con el fin de evitar medios contención innecesarios, no deben utilizarse embalajes de metal que se conforman al Grupo de embalaje I.

7.1.2 Para el transporte por vía aérea no se permiten los orificios de ventilación de los bultos.

7.1.3 Los embalajes de peróxidos orgánicos que presentan un riesgo secundario de explosión deben ajustarse a las disposiciones de 4;3.2.2 y 4;3.2.3 de las Instrucciones Técnicas.

...

Véase el párrafo 3.6 del presente informe:

501	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 501	501																					
<p>Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 4, Capítulo 1, de las Instrucciones Técnicas.</p> <p>Los embalajes únicos no están permitidos.</p> <p>EMBALAJES COMBINADOS:</p> <p>...</p> <p><i>EXTERIORES:</i></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><i>Cajas</i></th> <th style="text-align: left;"><i>Bidones</i></th> <th style="text-align: left;"><i>Jerricanes</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>de cartón (4G)</td> <td>de acero (1A1, 1A2)</td> <td>de acero (3A1, 3A2)</td> </tr> <tr> <td>de madera (4C1, 4C2)</td> <td>de aluminio (1B1, 1B2)</td> <td>de plástico (3H1, 3H2)</td> </tr> <tr> <td>de madera contrachapada (4D)</td> <td>de cartón (1G)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>de madera reconstituida (4F)</td> <td>de madera contrachapada (1D)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>de otro metal (4N)</td> <td>de plástico (1H1, 1H2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>de plástico sólido (4H2)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>...</p>			<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>	de cartón (4G)	de acero (1A1, 1A2)	de acero (3A1, 3A2)	de madera (4C1, 4C2)	de aluminio (1B1, 1B2)	de plástico (3H1, 3H2)	de madera contrachapada (4D)	de cartón (1G)		de madera reconstituida (4F)	de madera contrachapada (1D)		de otro metal (4N)	de plástico (1H1, 1H2)		de plástico sólido (4H2)		
<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>																					
de cartón (4G)	de acero (1A1, 1A2)	de acero (3A1, 3A2)																					
de madera (4C1, 4C2)	de aluminio (1B1, 1B2)	de plástico (3H1, 3H2)																					
de madera contrachapada (4D)	de cartón (1G)																						
de madera reconstituida (4F)	de madera contrachapada (1D)																						
de otro metal (4N)	de plástico (1H1, 1H2)																						
de plástico sólido (4H2)																							

506	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 506	506																					
<p>Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 4, Capítulo 1, de las Instrucciones Técnicas.</p> <p>Los embalajes únicos no están permitidos.</p> <p>EMBALAJES COMBINADOS:</p> <p>...</p> <p><i>EXTERIORES:</i></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><i>Cajas</i></th> <th style="text-align: left;"><i>Bidones</i></th> <th style="text-align: left;"><i>Jerricanes</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>de cartón (4G)</td> <td>de acero (<u>1A1</u>, 1A2)</td> <td>de acero (<u>3A1</u>, 3A2)</td> </tr> <tr> <td>de madera (4C1, 4C2)</td> <td>de aluminio (<u>1B1</u>, 1B2)</td> <td>de plástico (<u>3H1</u>, 3H2)</td> </tr> <tr> <td>de madera contrachapada (4D)</td> <td>de cartón (1G)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>de madera reconstituida (4F)</td> <td>de madera contrachapada (1D)</td> <td></td> </tr> <tr> <td><u>de otro metal</u> (4N)</td> <td>de plástico (<u>1H1</u>, 1H2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>de plástico sólido (4H2)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>...:</p>			<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>	de cartón (4G)	de acero (<u>1A1</u> , 1A2)	de acero (<u>3A1</u> , 3A2)	de madera (4C1, 4C2)	de aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	de plástico (<u>3H1</u> , 3H2)	de madera contrachapada (4D)	de cartón (1G)		de madera reconstituida (4F)	de madera contrachapada (1D)		<u>de otro metal</u> (4N)	de plástico (<u>1H1</u> , 1H2)		de plástico sólido (4H2)		
<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>																					
de cartón (4G)	de acero (<u>1A1</u> , 1A2)	de acero (<u>3A1</u> , 3A2)																					
de madera (4C1, 4C2)	de aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	de plástico (<u>3H1</u> , 3H2)																					
de madera contrachapada (4D)	de cartón (1G)																						
de madera reconstituida (4F)	de madera contrachapada (1D)																						
<u>de otro metal</u> (4N)	de plástico (<u>1H1</u> , 1H2)																						
de plástico sólido (4H2)																							

509	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 509	509																					
<p>Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 4, Capítulo 1, de las Instrucciones Técnicas.</p> <p>Los embalajes únicos no están permitidos.</p> <p>EMBALAJES COMBINADOS:</p> <p>...</p> <p><i>EXTERIORES:</i></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><i>Cajas</i></th> <th style="text-align: left;"><i>Bidones</i></th> <th style="text-align: left;"><i>Jerricanes</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>de cartón (4G)</td> <td>de acero (<u>1A1</u>, 1A2)</td> <td>de acero (<u>3A1</u>, 3A2)</td> </tr> <tr> <td>de madera (4C1, 4C2)</td> <td>de aluminio (<u>1B1</u>, 1B2)</td> <td>de plástico (<u>3H1</u>, 3H2)</td> </tr> <tr> <td>de madera contrachapada (4D)</td> <td>de cartón (1G)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>de madera reconstituida (4F)</td> <td>de madera contrachapada (1D)</td> <td></td> </tr> <tr> <td><u>de otro metal</u> (4N)</td> <td>de plástico (<u>1H1</u>, 1H2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>de plástico sólido (4H2)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>	de cartón (4G)	de acero (<u>1A1</u> , 1A2)	de acero (<u>3A1</u> , 3A2)	de madera (4C1, 4C2)	de aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	de plástico (<u>3H1</u> , 3H2)	de madera contrachapada (4D)	de cartón (1G)		de madera reconstituida (4F)	de madera contrachapada (1D)		<u>de otro metal</u> (4N)	de plástico (<u>1H1</u> , 1H2)		de plástico sólido (4H2)		
<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>																					
de cartón (4G)	de acero (<u>1A1</u> , 1A2)	de acero (<u>3A1</u> , 3A2)																					
de madera (4C1, 4C2)	de aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	de plástico (<u>3H1</u> , 3H2)																					
de madera contrachapada (4D)	de cartón (1G)																						
de madera reconstituida (4F)	de madera contrachapada (1D)																						
<u>de otro metal</u> (4N)	de plástico (<u>1H1</u> , 1H2)																						
de plástico sólido (4H2)																							

522	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 522	522
Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 4, Capítulo 1, de las Instrucciones Técnicas.		
Los embalajes únicos no están permitidos.		
EMBALAJES COMBINADOS:		
...		
<i>EXTERIORES:</i>		
<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
de cartón (4G) de madera (4C1, 4C2) de madera contrachapada (4D) de madera reconstituida (4F) <u>de otro metal (4N)</u> de plástico sólido (4H2)	de acero (<u>1A1</u> , 1A2) de aluminio (<u>1B1</u> , 1B2) de cartón (1G) de madera contrachapada (1D) de plástico (<u>1H1</u> , 1H2)	de acero (<u>3A1</u> , 3A2) de plástico (<u>3H1</u> , 3H2)
...		

Capítulo 8

CLASE 6 — SUSTANCIAS TÓXICAS Y SUSTANCIAS INFECCIOSAS

610	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 610	610																					
<p>Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 4, Capítulo 1, de las Instrucciones Técnicas.</p> <p>Los embalajes únicos no están permitidos.</p> <p>EMBALAJES COMBINADOS:</p> <p>...</p> <p><i>EXTERIORES:</i></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><i>Cajas</i></th> <th style="text-align: left;"><i>Bidones</i></th> <th style="text-align: left;"><i>Jerricanes</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>de cartón (4G)</td> <td>de acero (<u>1A1</u>, 1A2)</td> <td>de acero (<u>3A1</u>, 3A2)</td> </tr> <tr> <td>de madera (4C1, 4C2)</td> <td>de aluminio (<u>1B1</u>, 1B2)</td> <td>de plástico (<u>3H1</u>, 3H2)</td> </tr> <tr> <td>de madera contrachapada (4D)</td> <td>de cartón (1G)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>de madera reconstituida (4F)</td> <td>de madera contrachapada (1D)</td> <td></td> </tr> <tr> <td><u>de otro metal (4N)</u></td> <td>de plástico (<u>1H1</u>, 1H2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>de plástico sólido (4H2)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>...</p>			<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>	de cartón (4G)	de acero (<u>1A1</u> , 1A2)	de acero (<u>3A1</u> , 3A2)	de madera (4C1, 4C2)	de aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	de plástico (<u>3H1</u> , 3H2)	de madera contrachapada (4D)	de cartón (1G)		de madera reconstituida (4F)	de madera contrachapada (1D)		<u>de otro metal (4N)</u>	de plástico (<u>1H1</u> , 1H2)		de plástico sólido (4H2)		
<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>																					
de cartón (4G)	de acero (<u>1A1</u> , 1A2)	de acero (<u>3A1</u> , 3A2)																					
de madera (4C1, 4C2)	de aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	de plástico (<u>3H1</u> , 3H2)																					
de madera contrachapada (4D)	de cartón (1G)																						
de madera reconstituida (4F)	de madera contrachapada (1D)																						
<u>de otro metal (4N)</u>	de plástico (<u>1H1</u> , 1H2)																						
de plástico sólido (4H2)																							

612	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 612	612																					
<p>Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 4, Capítulo 1, de las Instrucciones Técnicas.</p> <p>EMBALAJES COMBINADOS:</p> <p>...</p> <p><i>EXTERIORES:</i></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><i>Cajas</i></th> <th style="text-align: left;"><i>Bidones</i></th> <th style="text-align: left;"><i>Jerricanes</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>de cartón (4G)</td> <td>de acero (<u>1A1</u>, 1A2)</td> <td>de acero (<u>3A1</u>, 3A2)</td> </tr> <tr> <td>de madera (4C1, 4C2)</td> <td>de aluminio (<u>1B1</u>, 1B2)</td> <td>de plástico (<u>3H1</u>, 3H2)</td> </tr> <tr> <td>de madera contrachapada (4D)</td> <td>de cartón (1G)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>de madera reconstituida (4F)</td> <td>de madera contrachapada (1D)</td> <td></td> </tr> <tr> <td><u>de otro metal (4N)</u></td> <td>de plástico (<u>1H1</u>, 1H2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>de plástico sólido (4H2)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>...</p>			<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>	de cartón (4G)	de acero (<u>1A1</u> , 1A2)	de acero (<u>3A1</u> , 3A2)	de madera (4C1, 4C2)	de aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	de plástico (<u>3H1</u> , 3H2)	de madera contrachapada (4D)	de cartón (1G)		de madera reconstituida (4F)	de madera contrachapada (1D)		<u>de otro metal (4N)</u>	de plástico (<u>1H1</u> , 1H2)		de plástico sólido (4H2)		
<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>																					
de cartón (4G)	de acero (<u>1A1</u> , 1A2)	de acero (<u>3A1</u> , 3A2)																					
de madera (4C1, 4C2)	de aluminio (<u>1B1</u> , 1B2)	de plástico (<u>3H1</u> , 3H2)																					
de madera contrachapada (4D)	de cartón (1G)																						
de madera reconstituida (4F)	de madera contrachapada (1D)																						
<u>de otro metal (4N)</u>	de plástico (<u>1H1</u> , 1H2)																						
de plástico sólido (4H2)																							

614	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 614	614
Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 4, Capítulo 1, de las Instrucciones Técnicas.		
Los embalajes únicos no están permitidos.		
EMBALAJES COMBINADOS:		
...		
<i>EXTERIORES:</i>		
<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
de cartón (4G) de madera (4C1, 4C2) de madera contrachapada (4D) de madera reconstituida (4F) <u>de otro metal (4N)</u> de plástico sólido (4H2)	de acero (<u>1A1</u> , 1A2) de aluminio (<u>1B1</u> , 1B2) de cartón (1G) de madera contrachapada (1D)	de acero (<u>3A1</u> , 3A2)

Capítulo 10**CLASE 8 — SUSTANCIAS CORROSIVAS**

Corrigiendo de la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas
(17ª edición revisada) ST/SG/AC.20/1/Rev.17/Corr.1:

807	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 807	807																					
<p>Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 4, Capítulo 1, de las Instrucciones Técnicas.</p> <p>Los embalajes únicos no están permitidos.</p> <p>EMBALAJES COMBINADOS:</p> <p>...</p> <p><i>EXTERIORES:</i></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><i>Cajas</i></th> <th style="text-align: left;"><i>Bidones</i></th> <th style="text-align: left;"><i>Jerricanes</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>de cartón (4G)</td> <td>de acero (1A1, 1A2)</td> <td>de acero (3A1, 3A2)</td> </tr> <tr> <td>de madera (4C1, 4C2)</td> <td>de aluminio (1B1, 1B2)</td> <td>de plástico (3H1, 3H2)</td> </tr> <tr> <td>de madera contrachapada (4D)</td> <td>de cartón (1G)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>de madera reconstituida (4F)</td> <td>de madera contrachapada (1D)</td> <td></td> </tr> <tr> <td><u>de otro metal (4N)</u></td> <td>de plástico (1H1, 1H2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>de plástico sólido (4H2)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>...</p>			<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>	de cartón (4G)	de acero (1A1, 1A2)	de acero (3A1, 3A2)	de madera (4C1, 4C2)	de aluminio (1B1, 1B2)	de plástico (3H1, 3H2)	de madera contrachapada (4D)	de cartón (1G)		de madera reconstituida (4F)	de madera contrachapada (1D)		<u>de otro metal (4N)</u>	de plástico (1H1, 1H2)		de plástico sólido (4H2)		
<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>																					
de cartón (4G)	de acero (1A1, 1A2)	de acero (3A1, 3A2)																					
de madera (4C1, 4C2)	de aluminio (1B1, 1B2)	de plástico (3H1, 3H2)																					
de madera contrachapada (4D)	de cartón (1G)																						
de madera reconstituida (4F)	de madera contrachapada (1D)																						
<u>de otro metal (4N)</u>	de plástico (1H1, 1H2)																						
de plástico sólido (4H2)																							

Véase el párrafo 3.6 del presente informe:

809	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 809	809																					
<p>Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 4, Capítulo 1, de las Instrucciones Técnicas.</p> <p>Los embalajes únicos no están permitidos.</p> <p>EMBALAJES COMBINADOS:</p> <p>...</p> <p><i>EXTERIORES:</i></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><i>Cajas</i></th> <th style="text-align: left;"><i>Bidones</i></th> <th style="text-align: left;"><i>Jerricanes</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>de cartón (4G)</td> <td>de acero (1A1, 1A2)</td> <td>de acero (3A1, 3A2)</td> </tr> <tr> <td>de madera (4C1, 4C2)</td> <td>de aluminio (1B1, 1B2)</td> <td>de plástico (3H1, 3H2)</td> </tr> <tr> <td>de madera contrachapada (4D)</td> <td>de cartón (1G)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>de madera reconstituida (4F)</td> <td>de madera contrachapada (1D)</td> <td></td> </tr> <tr> <td><u>de otro metal (4N)</u></td> <td>de plástico (1H1, 1H2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>de plástico sólido (4H2)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>	de cartón (4G)	de acero (1A1, 1A2)	de acero (3A1, 3A2)	de madera (4C1, 4C2)	de aluminio (1B1, 1B2)	de plástico (3H1, 3H2)	de madera contrachapada (4D)	de cartón (1G)		de madera reconstituida (4F)	de madera contrachapada (1D)		<u>de otro metal (4N)</u>	de plástico (1H1, 1H2)		de plástico sólido (4H2)		
<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>																					
de cartón (4G)	de acero (1A1, 1A2)	de acero (3A1, 3A2)																					
de madera (4C1, 4C2)	de aluminio (1B1, 1B2)	de plástico (3H1, 3H2)																					
de madera contrachapada (4D)	de cartón (1G)																						
de madera reconstituida (4F)	de madera contrachapada (1D)																						
<u>de otro metal (4N)</u>	de plástico (1H1, 1H2)																						
de plástico sólido (4H2)																							

...

813	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 813	813
<p>Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 4, Capítulo 1, de las Instrucciones Técnicas.</p>		
<p>EMBALAJES COMBINADOS:</p>		
<p><i>EXTERIORES:</i></p>		
<p><i>Cajas</i></p> <p>de cartón (4G) de madera (4C1, 4C2) de madera contrachapada (4D) de madera reconstituida (4F) <u>de otro metal (4N)</u> de plástico sólido (4H2)</p>	<p><i>Bidones</i></p> <p>de acero (1A1, 1A2) de aluminio (1B1, 1B2) de cartón (1G) de madera contrachapada (1D) de plástico (1H1, 1H2)</p>	<p><i>Jerricanes</i></p> <p>de acero (3A1, 3A2) de plástico (3H1, 3H2)</p>
<p>...</p>		

815	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 815	815
<p>Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 4, Capítulo 1, de las Instrucciones Técnicas.</p>		
<p>Los embalajes únicos no están permitidos.</p>		
<p>EMBALAJES COMBINADOS:</p>		
<p>...</p>		
<p><i>EXTERIORES:</i></p>		
<p><i>Cajas</i></p> <p>de cartón (4G) de madera (4C1, 4C2) de madera contrachapada (4D) de madera reconstituida (4F) <u>de otro metal (4N)</u> de plástico sólido (4H2)</p>	<p><i>Bidones</i></p> <p>de acero (1A1, 1A2) de aluminio (1B1, 1B2) de cartón (1G) de madera contrachapada (1D) de plástico (1H1, 1H2)</p>	<p><i>Jerricanes</i></p> <p>de acero (3A1, 3A2) de plástico (3H1, 3H2)</p>
<p>...</p>		

824	INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE 824	824
<p>Deberán satisfacerse las condiciones generales relativas a los embalajes de la Parte 4, Capítulo 1, de las Instrucciones Técnicas.</p>		
<p>Los embalajes únicos no están permitidos.</p>		
<p>EMBALAJES COMBINADOS:</p>		
<p>...</p>		
<p><i>EXTERIORES:</i></p>		
<p><i>Cajas</i></p>	<p><i>Bidones</i></p>	<p><i>Jerricanes</i></p>
<p>de cartón (4G) de madera (4C1, 4C2) de madera contrachapada (4D) de madera reconstituida (4F) <u>de otro metal (4N)</u> de plástico sólido (4H2)</p>	<p>de acero (1A1, 1A2) de aluminio (<u>1B1</u>, 1B2) de cartón (1G) de madera contrachapada (1D) de plástico (<u>1H1</u>, 1H2)</p>	<p>de acero (<u>3A1</u>, 3A2) de plástico (<u>3H1</u>, 3H2)</p>
<p>...</p>		

Véase el párrafo 3.2 del presente informe:

Insértese la nueva Parte S-5 siguiente:

Parte S-5

OBLIGACIONES DEL ESTADO

(INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA DE LA PARTE 5 DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS)

Capítulo 5

INSPECCIONES

5.1 ORIENTACIÓN PARA LOS ESTADOS RELATIVA A LAS INSPECCIONES DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

5.1.1 En el Anexo 18 al Convenio de Chicago, *Transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea*, se requiere, entre otras cosas, establecer procedimientos de inspección a fin de lograr que se cumplan sus disposiciones aplicables a mercancías peligrosas. La orientación siguiente se presenta a modo de ayuda para la inspección de los transitarios y expedidores. A los efectos de esta orientación y para armonizar con la terminología del Anexo 18, "inspección" debería considerarse como sinónimo de "auditoría".

5.1.2 Hay algunos aspectos relacionados con el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea que pueden ser objeto de inspección.

5.1.3 A modo de orientación en este Suplemento, inspector estatal significa todas las autoridades estatales que corresponda y sus representantes designados.

5.2 ORGANIZACIÓN Y PROCEDIMIENTOS

5.2.1 El propósito de la inspección es evaluar la idoneidad de la organización y los procedimientos establecidos por los transitarios y los expedidores y de las instalaciones y servicios provistos para la preparación, presentación, aceptación, manipulación y transporte de mercancías peligrosas, teniendo en cuenta la naturaleza y la magnitud de cada operación.

5.2.2 La inspección debe confirmar que se cuenta con los recursos suficientes para la operación prevista y que se ha informado a las personas con responsabilidades específicas acerca de dichas responsabilidades. Asimismo, la inspección permitirá asegurar que los manuales de referencia y las directrices normativas estén actualizados y a disposición del personal que necesita utilizarlos.

5.2.3 En el Adjunto I a este capítulo figura un formulario adecuado para este tipo de inspección.

5.3 INSPECCIÓN DEL ENVÍO

5.3.1 Para el expedidor, la inspección consiste en un examen o evaluación de sus procedimientos que el inspector estatal realiza en el terreno y cuyo propósito es verificar independientemente el cumplimiento de la reglamentación aplicable al transporte de mercancías peligrosas. El área de expedición es todo lugar donde la carga o bultos pequeños se embalan, agrupan, clasifican, almacenan y preparan para ser recogidos por el transitario o el explotador. Este lugar puede incluir además un área donde el expedidor pone la carga en los dispositivos de carga unitarizada para su ulterior traslado a bordo. El área de producción de los bultos incluye los lugares en la instalación del expedidor donde los bultos se llenan y cierran en forma definitiva antes de transferirlos al departamento de expedición de la instalación.

5.4 INSTRUCCIÓN DEL PERSONAL

Una inspección de la instrucción tiene por objeto confirmar que todo el personal pertinente del agente de carga o del expedidor ha recibido instrucción y que dicha instrucción se ha ajustado a la norma requerida y se ha impartido con la frecuencia prescrita.

5.5 PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN

En las Instrucciones Técnicas se requiere el establecimiento y mantenimiento de programas de instrucción inicial y de repaso sobre mercancías peligrosas por los expedidores de mercancías peligrosas o en nombre de ellos, incluyendo a los embaladores y personas u organizaciones que asumen las responsabilidades del expedidor. Este requisito se aplica también a los transitarios.

5.6 RESULTADOS DE LAS INSPECCIONES

Los resultados de una inspección de mercancías peligrosas se anotan con la finalidad de elaborar un registro de lo que se ha observado en el curso de la misma. El registro debería ser lo suficientemente completo como para identificar fallas o deficiencias, ya que éstas deben señalarse al agente de carga o expedidor en un documento para pedirle que adopte las medidas correctivas pertinentes. Debería incluirse un calendario para la adopción de las medidas correctivas.

5.7 FRECUENCIA DE LAS INSPECCIONES

En las Instrucciones Técnicas no se especifica la frecuencia de las inspecciones. Las inspecciones de los expedidores y agentes de carga deberían llevarse a cabo de conformidad con las directrices del programa estatal de vigilancia. Cuando el análisis de los datos de la inspección, el incidente y el cumplimiento revelan una tendencia que podría generar un problema de seguridad operacional o de cumplimiento, pueden realizarse inspecciones adicionales.

ADJUNTO I AL CAPÍTULO 1**FORMULARIO DE AUDITORÍA DE MERCANCÍAS PELIGROSAS — EXPEDIDOR****INVESTIGACIÓN PREVIA A LA INSPECCIÓN**

Nombre del expedidor:

Fecha de inicio de la inspección:

Preparación en la oficina: antes de la inspección del expedidor, investigar lo siguiente:

Base de datos del Estado: examinar la información sobre las inspecciones anteriores del expedidor y registrar, a continuación, la información sobre infracciones anteriores:

Base de datos estatal de gestión de riesgos de seguridad operacional (SRM): Ejecutar la “Búsqueda por empresa” o los “resúmenes de incidentes” que corresponden al expedidor. Tomar nota de la información de las inspecciones del mismo expedidor que pueda haber para lugares distintos del que se prevé inspeccionar. Imprimir el informe y adjuntarlo a esta ayuda de trabajo para conservarlo en el archivo. Registrar a continuación toda la información que sea pertinente:

Base de datos estatal SRM: Examinar la información adicional siguiente:

¿Se ha otorgado una dispensa al expedidor?:

No: Sí:

Si la respuesta es afirmativa, registrar la(s) dispensa(s) (y obtener copias para examinarlas y llevarlas a la inspección):

Base de datos estatal SRM: Examinar la información adicional siguiente:

¿Es la estación del expedidor titular de aprobaciones?:

No: Sí:

Si la respuesta es afirmativa, registrar las aprobaciones (y obtener copias para examinarlas y llevarlas a la inspección):

Otra información pública Tomar nota de toda información sobre el expedidor que provenga de otras fuentes y que pueda ser de utilidad al realizar la inspección:**REALIZACIÓN DE LA INSPECCIÓN**

Una vez en la oficina del expedidor, registrar la información siguiente:

Información general de la empresa:

Expedidor:

Dirección:

Número de teléfono:

Número de fax:

Punto de contacto en la empresa (nombre/cargo):

Información general de la empresa: organización empresarial:Individual: Sociedad de personas: Sociedad anónima:

Si es una sociedad anónima, ¿se trata de una sucursal o departamento?

No: Sí:

¿Es una filial en propiedad absoluta?

No:
Sí:

Si la empresa es una sucursal o departamento, registrar a continuación la información de la casa matriz:

Oficina principal de la empresa:

Dirección:

Número de teléfono:

Número de fax:

Punto de contacto en la empresa (nombre/cargo):

Información del perfil del expedidor:

Días/horas de trabajo:

Explotadores a los que el expedidor presenta mercancías peligrosas para su transporte por vía aérea:

Información del perfil del expedidor:

Lista de las clases o divisiones de riesgo de las mercancías peligrosas que el expedidor presenta para transporte:

Información del perfil del expedidor:

Dispensas que utiliza el expedidor:

Información del perfil del expedidor:

Aprobaciones que utiliza el expedidor:

Información del perfil del expedidor:

Determinar si el expedidor debe tener un plan de seguridad [Instrucciones Técnicas, Parte 1;5]:

No:
Sí:

Si la respuesta es afirmativa, señalar las mercancías peligrosas por las que el expedidor debe tener un plan de seguridad.

Área de expedición/ Área de producción de bultos:

Observación/Entrevista/Verificación:

Inspeccionar los bultos de mercancías peligrosas ya preparados y en espera de ser recogidos para su transporte por vía aérea por el explotador para verificar:

Documentos de transporte

Marcas

Etiquetas

Embalajes (autorizados para transporte por vía aérea)

Clasificación

¿Utiliza el expedidor una lista de verificación para garantizar que los envíos se presenten para el transporte de conformidad con las Instrucciones Técnicas?

No:
Sí:

Notas:

Si los bultos están en el proceso de preparación, verificar si los empleados están cerrando correctamente los embalajes de especificación ONU conforme a las instrucciones del fabricante para cerrarlos. Verificar además si los embalajes únicos y los embalajes interiores de los embalajes combinados están permitidos en las Instrucciones Técnicas para las sustancias que se están enviando. (Instrucciones Técnicas, Parte 4 y 5).

Notas:

Área de expedición/área de producción de bultos:

Observación/entrevista/verificación:

Registrar los nombres de todos los empleados que están desempeñando funciones relacionadas con mercancías peligrosas para verificar su expediente de instrucción:

Notas:

Depósito:

Observación/entrevista/examen/verificación de documentos:

Durante la inspección, recorrer caminando toda el área de depósito/almacenamiento. Observar si hay artículos que estén marcados o etiquetados como mercancías peligrosas y pedir a la empresa información acerca de los mismos.

Notas:

Oficina administrativa:

Entrevista:

Pedir a un funcionario experimentado de la empresa que describa la forma en que el expedidor conserva la documentación de mercancías peligrosas (Instrucciones Técnicas, Parte 5)

Archivo (carpeta) aparte de documentos de transporte de mercancías peligrosas

Registro de envíos rechazados

Registros electrónicos (en archivo aparte o por orden)

Documento de transporte archivado con orden de compra/factura

Documento de transporte archivado con expediente del cliente

Documento de transporte archivado con otros documentos de expedición

Informes sobre ensayos e instrucciones de embalaje

Otro método

Describir el método utilizado y tomar nota si el expedidor conserva otros documentos de transporte en otros lugares.

Notas:

Oficina administrativa:

Examen/verificación de documentos:

Examinar los documentos de transporte de mercancías peligrosas que hay en archivo.

¿Hay documentos de transporte que infringen la reglamentación de mercancías peligrosas?

No:

Sí:

Si la respuesta es afirmativa, documentar para una posible investigación más exhaustiva.

Elaborar una lista con los nombres de todas las personas que certificaron las expediciones según los documentos de transporte para verificar su instrucción (Instrucciones Técnicas, Parte 1).

Nombres:

Oficina administrativa:

Examen/verificación de documentos:

Examinar todos los documentos de transporte que indican que el expedidor utilizó una dispensa otorgada por el Estado. Verificar si el expedidor cumplió con las dispensas utilizadas (Instrucciones Técnicas, Parte 1).

Lista de dispensas utilizadas:

Examinar todos los documentos de transporte que indican que el expedidor utilizó una aprobación otorgada por el Estado. Verificar si el expedidor cumplió con lo dispuesto en la aprobación (Instrucciones Técnicas, Parte 1).

Lista de aprobaciones utilizadas:

Oficina administrativa:

Examen/verificación de documentos:

Examinar todos los documentos de transporte que indican que se requeriría un plan de seguridad. Verificar si el expedidor cumplió con todos los requisitos del plan de seguridad (Instrucciones Técnicas, Parte 1).

Clasificación de las mercancías peligrosas:

Notas:

Examinar todas las clasificaciones de mercancías peligrosas enumeradas en los documentos de transporte comparándolas con la documentación de apoyo que el expedidor utilizó para clasificar el material.

¿Cuál es el método principal que el expedidor utiliza para clasificar sus expediciones de mercancías peligrosas?

Ficha de datos de seguridad del material

Información del producto (fabricante)

Análisis de laboratorio

Aprobación del Estado

Otro

Lista:

Oficina administrativa:

Examen/verificación de documentos:

Obtener la lista de todos los empleados y contratistas que desempeñan funciones relacionadas con mercancías peligrosas y/o transporte para el expedidor (Instrucciones Técnicas, Partes 1 y 5).

Notas:

Obtener los expedientes de instrucción que el expedidor tiene en su archivo (Instrucciones Técnicas, Partes 1 y 5).

Registrar la información siguiente sobre el programa de instrucción:

Nombre del programa de instrucción:

Descripción del programa de instrucción:

Lugar donde se encuentra el material didáctico:

Nombre y dirección del personal que imparte la instrucción:

Nombre:

Dirección:

Notas:

Oficina administrativa:**Examen/verificación de documentos:**

Examinar, verificar y comparar las listas de empleados con los expedientes de instrucción proporcionados por el expedidor.

Comparar los nombres de los empleados que observó que estaban desempeñando funciones relacionadas con mercancías peligrosas durante la inspección, con los expedientes de instrucción del expedidor.

Notas:

Divulgación

Proporcionar información estatal de divulgación sobre mercancías peligrosas para transportar sin riesgos dichas mercancías por vía aérea.

Parte S-7**OBLIGACIONES DEL ESTADO**

...

Capítulo 2**ALMACENAMIENTO Y CARGA****2.2 CARGA EN AERONAVES DE PASAJEROS**

...

2.2.3 Cuando se asigna un grupo de embalaje, las mercancías peligrosas consideradas en 2.2.2 quedan restringidas a aquellas del Grupo de embalaje III únicamente.

Véase el párrafo 5.3.1 del presente informe:

2.2.4 Para las operaciones de helicópteros, el Estado del explotador puede aprobar el transporte de mercancías peligrosas cuyo transporte está permitido en aeronaves de pasajeros y que no sean las que se consideran en 2.2.2 y 2.2.3. Para otorgar dicha aprobación, los Estados deberían considerar los factores por los que puede ser necesario transportar las mercancías peligrosas en la cabina o, preferentemente, deberían considerar la dimensión/masa de los bultos para determinar si es posible o no transportarlos como carga externa, la accesibilidad a los bultos y la duración del vuelo. Si los Estados, que no sean el Estado del explotador, han notificado a la OACI que requieren aprobación previa para estas operaciones, debe obtenerse además la aprobación de los Estados de origen y de destino, según corresponda.

Vuélvanse a numerar los párrafos siguientes en consecuencia

Véase el párrafo 3.3.3 de DGP/23-WP/3:

2.3 SEPARACIÓN DE SUSTANCIAS Y OBJETOS EXPLOSIVOS

Nota.— La seguridad de las sustancias y objetos explosivos podría reforzarse transportando cada tipo de sustancia separadamente, pero por consideraciones prácticas y económicas ese ideal resulta imposible. En la realidad, para lograr un equilibrio entre los aspectos de seguridad operacional y los otros factores pertinentes, es preciso juntar en cierta medida distintos tipos de sustancias y objetos explosivos para su transporte.

2.3.1 La medida en que los explosivos de la Clase 1 pueden estibarse juntos para su transporte a bordo está determinada por la "compatibilidad" de los explosivos. Se considera que los explosivos de la Clase 1 son compatibles si

pueden transportarse juntos sin que aumente significativamente la probabilidad de accidente o bien, para una cantidad determinada, la magnitud de los efectos de un accidente.

2.3.2 Los explosivos pertenecientes a los grupos de compatibilidad A a K y N pueden transportarse conforme a las disposiciones siguientes:

- a) los bultos que llevan la misma letra de grupo de compatibilidad pueden estibarse juntos sin tener en cuenta el número de División;
- b) los bultos que llevan letras diferentes de grupo de compatibilidad no deben, en general, estibarse juntos (sin tener en cuenta el número de División), excepto cuando se trata las letras de grupo de compatibilidad C, D, E y S, como se explica en 2.3.3 y 2.3.4 a continuación.

2.3.3 Los explosivos pertenecientes a los grupos de compatibilidad C, D, E pueden estibarse juntos.

2.3.4 Los explosivos pertenecientes al Grupo de compatibilidad S pueden estibarse con los explosivos pertenecientes a todos los grupos de compatibilidad, a excepción de A y L.

2.3.5 Los explosivos pertenecientes al Grupo de compatibilidad L no deben transportarse con los explosivos pertenecientes a otros grupos de compatibilidad. Más aún, los explosivos pertenecientes al Grupo de compatibilidad L sólo pueden transportarse con el mismo tipo de explosivos dentro del Grupo de compatibilidad L.

2.3.6 En la Tabla S-7-1 se proporciona orientación para la separación de los bultos que contienen explosivos pertenecientes a grupos de compatibilidad diferentes. Una "X" en la intersección de un renglón y una columna indica que los explosivos de estos grupos de compatibilidad deben separarse. El método de separación (p.ej., la distancia mínima entre explosivos incompatibles y/o la separación de explosivos incompatibles con otro tipo de carga) debe ser objeto de la aprobación de la autoridad competente, teniendo en cuenta el peligro de transmisión de la detonación entre explosivos diferentes.

Tabla S-7-1. Separación de sustancias y objetos explosivos

<u>Grupo de compatibilidad</u>	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>D</u>	<u>E</u>	<u>F</u>	<u>G</u>	<u>H</u>	<u>J</u>	<u>K</u>	<u>L</u>	<u>N</u>	<u>S</u>
<u>A</u>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<u>B</u>	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<u>C</u>	x	x				x	x	x	x	x	x	x	
<u>D</u>	x	x				x	x	x	x	x	x	x	
<u>E</u>	x	x				x	x	x	x	x	x	x	
<u>F</u>	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	
<u>G</u>	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	
<u>H</u>	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	
<u>J</u>	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	
<u>K</u>	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	
<u>L</u>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1)	x	x
<u>N</u>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
<u>S</u>	x										x		

1) véase 2.3.5.

• • •

Véase el párrafo 5.3.1 del presente informe:

2.4 TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS PERMITIDAS EXCLUSIVAMENTE EN AERONAVES DE CARGA POR HELICÓPTERO EN LA CABINA

2.4.1 Los bultos que llevan la etiqueta "Exclusivamente en aeronaves de carga" pueden transportarse en la cabina de los helicópteros que realizan vuelos como aeronaves de carga, con la aprobación del Estado del explotador.

2.4.2 Al otorgar aprobación en este caso, los Estados deberían considerar:

- a) los tipos y la cantidad de las mercancías peligrosas en cuestión;
- b) los tipos de embalajes utilizados;
- c) la duración del vuelo (vuelos);

- d) los tipos de operación; y
- e) la capacidad de aterrizar rápidamente en el caso de una emergencia.

...

Capítulo 4

SUMINISTRO DE INFORMACIÓN

...

4.8 INFORMACIÓN PROPORCIONADA AL PILOTO AL MANDO PARA OPERACIONES DE HELICÓPTEROS

4.8.1 En la Parte 7;4.1.1 de las Instrucciones Técnicas se establece que, con la aprobación del Estado del explotador, cuando las circunstancias hacen que sea imposible producir información escrita o impresa o en un formulario específico, la notificación al piloto al mando puede abreviarse o proporcionarse por otros medios (p.ej., por comunicación por radio, como parte de la documentación del vuelo, es decir en el libro de a bordo o el plan operacional de vuelo). Entre los ejemplos de tales circunstancias se incluye lo siguiente:

- a) cuando el helicóptero no aterriza para recoger mercancías peligrosas, de modo que no es posible proporcionar información escrita en el terreno;
- b) cuando el helicóptero está en vuelo y la carga prevista cambia antes de que sea recogida sin que el helicóptero aterrice;
- c) cuando el helicóptero lleva a cabo vuelos cortos, repetitivos, o una serie de vuelos desde distintos lugares y resulta imposible proporcionar información escrita individualmente para cada vuelo;
- d) cuando las mercancías peligrosas se recogen en un lugar que no está dotado de personal.

4.8.2 Para otorgar una aprobación en estos casos, los Estados deberían considerar todas las circunstancias en las cuales se pide la aprobación, la información mínima que debería proporcionarse al piloto al mando y los procedimientos que el explotador implementaría para asegurar que se proporcione y registre la información.

...

Véase el párrafo 3.1 del presente informe:

Insértese el nuevo Capítulo 7 siguiente:

Capítulo 7

INFORMACIÓN DEL ANEXO 6 RELATIVA A LAS OBLIGACIONES DE LOS ESTADOS CON RESPECTO A MERCANCÍAS PELIGROSAS

7.1 APROBACIÓN PARA TRANSPORTAR MERCANCÍAS PELIGROSAS COMO CARGA — EXPLOTADORES DE SERVICIOS AÉREOS

7.1.1 En el Anexo 6 — *Operación de aeronaves, Parte I — Transporte aéreo comercial internacional — Aviones*, se establece que los manuales de operaciones deben ser examinados y aprobados antes de que la autoridad que corresponda del Estado del explotador expida las especificaciones relativas a las operaciones.

7.1.2 En la Parte 1;4.1.2 de las Instrucciones Técnicas se establece que los programas de instrucción sobre mercancías peligrosas estarán supeditados al examen y aprobación de la autoridad que corresponda del Estado del explotador.

7.1.3 En la Parte 7;4.2 de las Instrucciones Técnicas se establece que todo explotador debe facilitar, en su manual de operaciones y/o en otros manuales pertinentes, información que permita a la tripulación de vuelo y a otros empleados desempeñar su cometido en lo relativo al transporte de mercancías peligrosas.

7.1.4 En los Adjuntos I a III a este capítulo figuran los formularios adecuados para el examen y aprobación de los manuales y programas de instrucción sobre mercancías peligrosas y para la expedición de las especificaciones relativas a las operaciones.

Adjunto I — Proceso de certificación de mercancías peligrosas: en este adjunto se describe el proceso para el examen y aprobación de los manuales y programas de instrucción sobre mercancías peligrosas que el explotador presenta a la autoridad estatal que corresponda para la vigilancia en materia de mercancías peligrosas.

Adjunto II — Listas de verificación para la aprobación: en este adjunto se proporcionan, a modo de ayuda, listas de verificación detalladas para que los Estados las utilicen en el proceso de examen y aprobación de los manuales y programas de instrucción sobre mercancías peligrosas.

Adjunto III — Especificaciones relativas a las operaciones: en este adjunto se proporciona información detallada sobre la expedición de especificaciones relativas a las operaciones con mercancías peligrosas para los explotadores que solicitan autorización para transportar mercancías peligrosas y para los explotadores que declaran su decisión de no transportar mercancías peligrosas.

7.1.5 Los textos de orientación y los formularios adecuados para el examen y aprobación de los programas de instrucción y manuales relativos a mercancías peligrosas publicados por los Estados, al igual que para la expedición de las especificaciones relativas a las operaciones, deberían contener la información siguiente:

- a) las políticas de la Administración de aviación civil que se refieren a las obligaciones internas para recibir las solicitudes con respecto a especificaciones relativas a las operaciones, y examinar las especificaciones relativas a las operaciones con mercancías peligrosas (comprendida la coordinación con expertos en mercancías peligrosas), la aprobación y la expedición de especificaciones relativas a las operaciones. En las políticas deberían describirse las obligaciones de vigilancia, investigación, y cumplimiento en la medida en que se relacionan con las especificaciones relativas a las operaciones. En las políticas deberían especificarse además los requisitos en materia de manuales y programas de instrucción sobre mercancías peligrosas.
- b) la enumeración de los requisitos detallados, incluyendo toda la reglamentación y políticas aplicables, para que los funcionarios encargados de mercancías peligrosas puedan garantizar que su examen de los programas de instrucción y manuales sea exhaustivo y suficiente para la aprobación. En esta información, conjuntamente con orientación de alto nivel, debería distinguirse entre explotadores que transportan mercancías peligrosas como carga y explotadores que no transportan mercancías peligrosas como carga.

7.2 REQUISITOS ADICIONALES PARA LOS EXPLOTADORES DE HELICÓPTEROS

7.2.1 En el Anexo 6 — *Operación de aeronaves*, Parte III — *Operaciones internacionales* — *Helicópteros*, se establece que los manuales de operaciones deben ser examinados y aprobados antes de que la autoridad que corresponda del Estado del explotador expida las especificaciones relativas a las operaciones.

7.2.2 Atendiendo a las diferencias en el tipo de operaciones que llevan a cabo los helicópteros en comparación con los aviones, el Estado del explotador requiere, además de los requisitos de 7.1, orientación suplementaria y procedimientos documentados para el transporte por helicóptero, ya que es posible que no siempre pueda cumplirse con todas las disposiciones de las Instrucciones Técnicas.

ADJUNTO I AL CAPÍTULO 7

PROCESO DE CERTIFICACIÓN Y SOLICITUD DE LOS EXPLOTADORES DE SERVICIOS AÉREOS — INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA CERTIFICACIÓN DE EXPLOTADORES DE SERVICIOS AÉREOS PARA OPERACIONES DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

1. ANTECEDENTES

En esta sección se proporciona orientación sobre la reglamentación estatal y las Instrucciones Técnicas en relación con el transporte de mercancías peligrosas. El Estado debería asegurar que los explotadores conozcan las Instrucciones Técnicas u otra reglamentación relativa al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea. Esta reglamentación se aplica a las operaciones de expedición y transporte de mercancías peligrosas por el explotador. Los explotadores deberían saber que, además de cumplir con los reglamentos de funcionamiento del Estado, es obligatorio que cumplan con los requisitos de instrucción sobre mercancías peligrosas contenidos en las Instrucciones Técnicas. Este proceso debería completarse antes de que se expidan especificaciones relativas a las operaciones que permiten el transporte de mercancías peligrosas. Además, todos los explotadores deberían elaborar e implantar un sistema para mantenerse al tanto de los cambios y actualizaciones de la reglamentación.

Nota.— Los explotadores que decidan no transportar mercancías peligrosas deben tener un programa de reconocimiento de mercancías peligrosas.

2. OBLIGACIONES EN MATERIA DE APROBACIÓN, VIGILANCIA Y CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE MERCANCÍAS PELIGROSAS

Los Estados tienen la obligación de vigilar a los explotadores a quienes ellos dan la certificación para incluir sus programas de mercancías peligrosas. Los expertos técnicos del Estado evaluarán los manuales y programas de instrucción de mercancías peligrosas del explotador para su aprobación a fin de asegurar que cumplen con los reglamentos de funcionamiento del Estado y las Instrucciones Técnicas. Los Estados inspeccionarán a los explotadores para verificar si cumplen con la reglamentación de mercancías peligrosas y hacerla cumplir, cuando corresponde.

2.1 Procedimientos para la aprobación de instrucción en mercancías peligrosas

Al recibir del explotador una propuesta de programa de instrucción en mercancías peligrosas o un programa actualizado, el Estado coordinará con la oficina encargada de mercancías peligrosas que corresponde la evaluación del contenido del programa de instrucción. El explotador coordinará con el Estado, según corresponda, para formular un programa de instrucción en mercancías peligrosas que sea satisfactorio. Una vez que el Estado determine que la instrucción es adecuada, podrá aprobar el programa de instrucción en mercancías peligrosas para su implantación por el explotador.

Nota.— Habitualmente la aprobación inicial de la instrucción tiene lugar al mismo tiempo que el examen y aceptación del manual de mercancías peligrosas.

2.2 Procedimientos para la aprobación de los manuales de mercancías peligrosas

Conforme a los reglamentos de funcionamiento del Estado, se requiere que el explotador presente el manual de mercancías peligrosas al Estado. El Estado lo evaluará y aprobará o recomendará modificaciones para asegurar el cumplimiento de los reglamentos estatales y las Instrucciones Técnicas. El explotador debería coordinar con el Estado, si corresponde, para formular un manual de mercancías peligrosas que sea satisfactorio. Una vez que el Estado da su aprobación, el explotador puede implantar los procedimientos operacionales aprobados. Únicamente el Estado puede aprobar los manuales de mercancías peligrosas.

3. REQUISITOS DE INFORMACIÓN SOBRE MERCANCÍAS PELIGROSAS PARA LOS EXPLOTADORES QUE NO ACEPTAN MERCANCÍAS PELIGROSAS

Los explotadores que no aceptan, manipulan o almacenan mercancías peligrosas deben incluir en el manual del explotador procedimientos e instrucciones de acuerdo con lo siguiente:

- procedimientos e instrucciones para que el personal encargado de aceptar y manipular la carga o los artículos embalados reciba instrucción adecuada para reconocer los artículos clasificados como mercancías peligrosas (adecuada se entiende en el sentido operacional, es decir, habilidad probada del personal pertinente para identificar dichos artículos).
- procedimientos e instrucciones para que el explotador no acepte ningún bulto que contenga mercancías peligrosas.
- procedimientos e instrucciones para que la notificación de que se han descubierto bultos dañados que contienen, o que se sospecha que contienen, mercancías peligrosas, se lleve a cabo de conformidad con las Instrucciones Técnicas.
- procedimientos e instrucciones para asegurar que los modos de transporte diferentes (p.ej., transporte de superficie) y/o los explotadores que presenten para el transporte piezas y suministros de material de la compañía (COMAT) clasificados como mercancías peligrosas estén autorizados para transportar mercancías peligrosas; y
- procedimientos e instrucciones para asegurar que todo empleado, agente o empleado de contacto del explotador que prepare y/o presente COMAT clasificado como mercancías peligrosas para enviarlo por medio de cualquier modo esté plenamente como expedidos de mercancías peligrosas.

4. REQUISITOS DE INFORMACIÓN SOBRE MERCANCÍAS PELIGROSAS PARA LOS EXPLOTADORES QUE ACEPTAN MERCANCÍAS PELIGROSAS

Los explotadores que aceptan, manipulan y transportan mercancías peligrosas deben facilitar instrucciones y procedimientos con respecto a los puntos que se describen en los párrafos 4.1 a 4.6 a continuación. Esta información se proporciona a título de referencia para los Estados y no tiene por objeto reemplazar o dar orientación acerca del programa de mercancías peligrosas de los explotadores.

4.1 Procedimientos e instrucciones sobre la aceptación de mercancías peligrosas para envío por vía aérea

Las instrucciones del explotador deberían incluir la información siguiente:

- a) El material debe ir debidamente embalado de acuerdo con las reglas relativas a embalaje y debe estar adecuadamente marcado, etiquetado y documentado. La cantidad total debe estar dentro de los límites de cantidad y la expedición debe ir acompañada de los documentos de expedición apropiados, las dispensas estatales o los certificados de la autoridad que corresponda, según lo determinan los requisitos de inspección para la aceptación de expediciones, de las Instrucciones Técnicas, Parte 7.
- b) El bulto no debe presentar fugas ni daños y debe ser un bulto autorizado de conformidad con los reglamentos aplicables.
- c) El bulto debe estar autorizado para su transporte en aeronaves de pasajeros o llevar la etiqueta de transporte "exclusivamente en aeronaves de carga" si no puede aceptarse en aeronaves de pasajeros.
- d) El material debe ir identificado con la denominación del artículo expedido, la clase o división de riesgo, el número de identificación y el grupo de embalaje (cuando se requiere) de conformidad con las Instrucciones Técnicas.
- e) El bulto debe llevar las marcas y etiquetas aplicables de conformidad con las Instrucciones Técnicas.
- f) Los documentos de transporte deben ser objeto de examen para asegurar que se incluya toda la información necesaria, comprendida toda información adicional que pueda requerirse debido al artículo expedido en cuestión o a los requisitos específicos del modo de transporte por vía aérea.

4.2 Almacenamiento de las mercancías peligrosas

Los explotadores deberían proporcionar orientación específica acerca del almacenamiento de las mercancías peligrosas. Esta orientación debería incluir instrucciones para material de la Clase 8 (sustancias corrosivas), Clase 7 (material radiactivo) y Clase 6, División 6.1 (sustancias tóxicas) según figura a continuación:

- a) Debe evitarse el almacenamiento de material de la Clase 8 (sustancias corrosivas) junto a, o en contacto con, sólidos de la Clase 4, División 4.2 ó 4.3 (inflamables) o de la Clase 5, División 5.1 (sustancias comburentes). Todos los bultos que contienen mercancías peligrosas que pueden reaccionar peligrosamente si se almacenan en una posición que ocasiona fugas o contribuye a que se produzcan, deben mantenerse segregados conforme a lo prescrito en las Instrucciones Técnicas.
- b) No se almacenará en un solo lugar de almacenamiento el material de la Clase 7 (material radiactivo) identificado como de la categoría II-Amarilla y/o III-Amarilla cuyo índice de transporte (IT) sea mayor que 50. Este material se almacenará en una zona que esté aislada de las personas y en la cual no se permita el tránsito o la presencia de

peatones. Entre los materiales radiactivos de las categorías II-Amarilla y III-Amarilla y los bultos con película sin revelar deberían mantenerse las distancias mínimas de separación prescritas en las Instrucciones Técnicas.

- c) Los bultos con la etiqueta de sustancia tóxica de la Clase 6, División 6.1, no se almacenarán en el mismo lugar que los alimentos, forrajes u otros artículos comestibles destinados al consumo humano o animal.
- d) Carga de las mercancías peligrosas. El explotador debería proporcionar orientación específica para la carga de mercancías peligrosas. Esta orientación debería incluir:
 - 1) carga de mercancías peligrosas en aeronaves de conformidad con las Instrucciones Técnicas;
 - 2) carga de material radiactivo en aeronaves de modo tal que se garantice que las limitaciones concuerdan con las disposiciones de las Instrucciones Técnicas;
 - 3) carga de mercancías peligrosas en compartimientos de carga o en contenedores de carga dentro de compartimientos de carga de conformidad con las Instrucciones Técnicas; y
 - 4) prohibición de cargar bultos con etiqueta de "tóxico" en el mismo compartimiento donde hay alimentos, forrajes y otros artículos comestibles destinados al consumo humano o animal, salvo cuando ambos artículos estén en dispositivos de carga unitarizada cerrados, es decir en contenedores.

4.3 Notificación por escrito para el piloto al mando

Los explotadores deben establecer procedimientos para notificar al piloto al mando cuando se transportan a bordo mercancías peligrosas de conformidad con las Instrucciones Técnicas.

4.4 Notificación de accidentes e incidentes relacionados con mercancías peligrosas

La información sobre las mercancías peligrosas debe incluir los procedimientos de la compañía para notificar los accidentes e incidentes relacionados con mercancías peligrosas, de conformidad con las Instrucciones Técnicas, Parte 7.

4.5 Daños en los bultos de mercancías peligrosas

El explotador debe elaborar procedimientos para manipular bultos dañados, contaminación por radioactividad y sustancias de la Clase 6, División 6.2 (sustancias infecciosas), según lo prescrito en las Instrucciones Técnicas. La información debería incluir una lista de números de teléfono y direcciones de las organizaciones que pueden proporcionar asesoría técnica respecto de los métodos de limpieza y las precauciones que permiten minimizar la posibilidad de lesiones en los empleados y el público general. Entre las organizaciones que pueden dar esta asesoría están las siguientes:

- CHEMTREC; CANUTEC
- Ministerio de energía;
- un departamento estatal de salud pública;
- una oficina estatal encargada de reglamentación de mercancías peligrosas; y
- centros de control de enfermedades.

4.6 Piezas y/o suministros de material de la compañía (COMAT)

El Estado debería asegurar que los explotadores que utilizan componentes de aeronave o materiales consumibles (p.ej., piezas de repuesto de aeronaves) clasificados como mercancías peligrosas incluyan en sus manuales la información siguiente e impartan la instrucción adecuada al personal pertinente:

- procedimientos e información para ayudar al personal (en particular, de mantenimiento, expedición y almacenamiento) a identificar o reconocer los componentes de aeronave y materiales consumibles que contienen mercancías peligrosas;
- procedimientos e información sobre la manera en que estos componentes de aeronave o materiales consumibles deben trasladarse, almacenarse o manipularse dentro de las instalaciones del explotador o de otra agencia de servicios aéreos que contrate;
- procedimientos e información para determinar el embalaje, marcas, etiquetas y compatibilidad de los materiales incluyendo las instrucciones para el adecuadamente movimiento, almacenamiento y manipulación sin riesgos de los componentes de aeronave y materiales consumibles clasificados como mercancías peligrosas mientras se encuentren en sus instalaciones (se incluyen artículos tales como los generadores de oxígeno químicos);
- información, orientación y precauciones sobre los riesgos específicos asociados a los componentes de aeronave y materiales consumibles clasificados como mercancías peligrosas que deben trasladarse, almacenarse o manipularse dentro de sus instalaciones.

5. DISPENSAS

Cuando el explotador presenta al Estado una petición para el otorgamiento de una dispensa inicial o la renovación o modificación de una dispensa existente, el Estado examinará la petición y verificará la competencia y los antecedentes de cumplimiento del explotador certificado además de asegurarse del cumplimiento de los reglamentos de funcionamiento estatales y las Instrucciones Técnicas.

6. INFRACCIONES E INVESTIGACIONES

Al adquirir conocimiento de una presunta infracción, el Estado notificará a las autoridades que corresponda y se asegurará de que se lleven a cabo las inspecciones e investigaciones pertinentes de conformidad con los programas estatales de vigilancia en materia de mercancías peligrosas.

7. FUENTES DE INFORMACIÓN

Los reglamentos y publicaciones siguientes sobre el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas deberían estar disponibles.

7.1 Fuentes nacionales

La fuentes nacionales de información sobre el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas deberían ser las siguientes:

- reglamentos de funcionamiento del Estado aplicables a las operaciones relacionadas con mercancías peligrosas, en los cuales se definen las funciones y obligaciones para elaborar y poner en práctica los manuales de procedimientos y programas de instrucción acerca del transporte de mercancías peligrosas por vía aérea;
- las Instrucciones Técnicas; y
- los sitios web (www.estado.xxx) de los programas de mercancías peligrosas de los Estados.

7.2 Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea

Las Instrucciones Técnicas amplían las disposiciones básicas del Anexo 18 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional y contienen las instrucciones detalladas que se requieren para el transporte internacional sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea. Cada dos años se publica una nueva edición de las Instrucciones, la cual surte efecto el 1 de enero de los años impares.

Tabla S-7-2. Referencias aplicables respecto de la reglamentación

<i>Temas</i>	<i>Referencia</i>
*‡ Mercancías peligrosas y clasificación	Instrucciones Técnicas, Parte 2
‡ Documentos de transporte y requisitos de certificación	Instrucciones Técnicas, Parte 5, Capítulo 4
*‡ Embalajes, marcas y etiquetas	Instrucciones Técnicas, Parte 5, Capítulos 2 y 3
* Excepciones con respecto a la reglamentación	Instrucciones Técnicas, Parte 1, Capítulo 2 Instrucciones Técnicas, Parte 8
Notificación por escrito proporcionada al piloto al mando e información de respuesta de emergencia	Instrucciones Técnicas, Parte 7, Capítulo 4
* Notificación de incidentes y/o discrepancias en relación con mercancías peligrosas	Instrucciones Técnicas, Parte 7, Capítulo 4
Carga, descarga y manipulación	Instrucciones Técnicas, Parte 7, Capítulo 2
* Los explotadores que no acepten o que no transporten mercancías peligrosas deben impartir instrucción acerca de estos temas.	
‡ De conformidad con las Instrucciones Técnicas	

ADJUNTO II AL CAPÍTULO 7**LISTAS DE VERIFICACIÓN DEL MANUAL DE MERCANCÍAS PELIGROSAS
Y DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN****Aprobación de los manuales de mercancías peligrosas y de los programas de instrucción****Propósito:**

El propósito de este documento es establecer los objetivos que los Estados deberían alcanzar y las tareas que deberían completar durante el proceso de examen y aprobación para transportar mercancías peligrosas que la autoridad pertinente del explotador ha de llevar a cabo.

Campo de aplicación:

El Estado debería inspeccionar y vigilar las mercancías peligrosas que el explotador transporta, dentro de la autoridad administrativa que le corresponde. En el proceso de inspección debería verificarse que los procedimientos y prácticas en materia de mercancías peligrosas del explotador se ajusten a los reglamentos de funcionamiento del Estado y las Instrucciones Técnicas. Esto incluye un método para validar la autorización del explotador para transportar mercancías peligrosas como carga.

Los documentos adjuntos incluyen listas de verificación para que el Estado las utilice como referencia al examinar el programa de mercancías peligrosas del explotador. Aunque estas listas no pueden sustituir la experiencia y la instrucción sobre vigilancia de mercancías peligrosas que se requieren del personal estatal de inspección, los Estados pueden, si así lo desean, incorporar estas listas de verificación en sus programas de vigilancia a fin de garantizar que el enfoque para aprobar los manuales y los programas de instrucción sobre mercancías peligrosas sea coherente. Las listas pueden, asimismo, servir de ayuda a los explotadores en la elaboración de sus manuales y programas de instrucción de mercancías peligrosas.

Adjunto A: Lista de verificación para aprobación del manual de mercancías peligrosas

Adjunto B: Lista de verificación para aprobación del programa de instrucción en mercancías peligrosas

Adjunto A
Manual de mercancías peligrosas– Lista de verificación para aprobación

Nombre del explotador	Número de certificado:	Inspector estatal:	
Tipo de certificado	<input type="checkbox"/> Transporta de mercancías peligrosas como carga <input type="checkbox"/> No transporta de mercancías peligrosas como carga	<input type="checkbox"/> Pasajeros <input type="checkbox"/> Exclusivamente de carga	
Examinado por:	Fecha:	Recomendación de aprobación por:	Aprobado <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO
Objetivo:			
Esta lista de verificación tiene por objeto servir de ayuda al Estado para determinar si el manual de mercancías peligrosas del explotador contiene la información requerida por la autoridad estatal competente para transportar mercancías peligrosas como carga.			
Tareas:			
Para cumplir el objetivo, el Estado debería completar las tareas siguientes:			
1. Establecer quién es el representante del explotador que tiene la responsabilidad global del manual de mercancías peligrosas.			
2. Llevar a cabo el examen del manual de mercancías peligrosas.			
3. Coordinar con el representante del explotador y el inspector estatal pertinente la inclusión de correcciones o adiciones.			
Preguntas:			
Para cumplir el objetivo, el inspector estatal debería responder a las preguntas siguientes:			
¿Se incluyen en el manual de mercancías peligrosas procedimientos e información sobre aceptación? Instrucciones Técnicas 7;1.3			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No, explique <input type="checkbox"/> N/A
¿Se incluyen en el manual de mercancías peligrosas procedimientos e información sobre rechazo? Instrucciones Técnicas 7;4.5			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No, explique <input type="checkbox"/> N/A
¿Se incluyen en el manual de mercancías peligrosas procedimientos e información sobre manipulación? Instrucciones Técnicas 7;2			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No, explique <input type="checkbox"/> N/A
¿Se incluyen en el manual de mercancías peligrosas procedimientos e información sobre almacenamiento previo al transporte?			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No, explique <input type="checkbox"/> N/A
¿Se incluyen en el manual de mercancías peligrosas procedimientos e información sobre embalaje de piezas y suministros de la compañía clasificados como mercancías peligrosas? Instrucciones Técnicas 1;2.2			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No, explique <input type="checkbox"/> N/A
¿Se incluyen en el manual de mercancías peligrosas procedimientos e información sobre el proceso de carga? Instrucciones Técnicas 7;2.4			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No, explique <input type="checkbox"/> N/A
¿Se incluyen en el manual de mercancías peligrosas procedimientos suficientes para ayudar al personal a identificar los bultos marcados o etiquetados como mercancías peligrosas? Instrucciones Técnicas 7;4.2			<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No, explique

	<input type="checkbox"/> N/A
¿Se incluyen en el manual de mercancías peligrosas procedimientos suficientes para ayudar al personal a identificar los bultos que pueden contener mercancías peligrosas no declaradas? Instrucciones Técnicas 7;5 y 7;6	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No, explique <input type="checkbox"/> N/A
¿Se incluyen en el manual de mercancías peligrosas procedimientos suficientes para ayudar al personal a rechazar las mercancías peligrosas que no se ajustan a la reglamentación de mercancías peligrosas? Instrucciones Técnicas 7;1	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No, explique <input type="checkbox"/> N/A
¿Se incluyen en el manual de mercancías peligrosas procedimientos suficientes para ayudar al personal a cumplir con los requisitos de notificación de accidentes e incidentes? Instrucciones Técnicas 7;4.4, 7;4.6 y 7;4.7	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No, explique <input type="checkbox"/> N/A
¿Se incluyen en el manual de mercancías peligrosas procedimientos suficientes para ayudar al personal a cumplir con los requisitos de notificación de mercancías peligrosas no declaradas o mal declaradas? Instrucciones Técnicas 7;4.5 y 7;4.6	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No, explique <input type="checkbox"/> N/A
¿Se señala en el manual de mercancías peligrosas si el transportista aéreo está autorizado por el Estado para transportar mercancías peligrosas como carga?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No, explique <input type="checkbox"/> N/A
¿Se incluyen en el manual de mercancías peligrosas procedimientos para determinar si los bultos que contienen mercancías peligrosas se presentan y aceptan apropiadamente? Instrucciones Técnicas 7;1	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No, explique <input type="checkbox"/> N/A
¿Se incluyen en el manual de mercancías peligrosas procedimientos para determinar si los bultos que contienen mercancías peligrosas se manipulan, almacenan, embalan, cargan y transportan a bordo apropiadamente? Instrucciones Técnicas 7;2	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No, explique <input type="checkbox"/> N/A
¿Se incluyen en el manual de mercancías peligrosas los requisitos relativos a la información que se ha de proporcionar al piloto al mando? Instrucciones Técnicas 7;4.1	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No, explique <input type="checkbox"/> N/A
Información adicional:	
¿Realiza el explotador operaciones exceptuadas? Instrucciones Técnicas 1;1.1.5.1	<input type="checkbox"/> Sí, explique <input type="checkbox"/> No
¿Cuenta el explotador con dispensas o aprobaciones otorgadas por el Estado?	<input type="checkbox"/> Sí, explique <input type="checkbox"/> No
¿Se requiere que el explotador tenga un plan de seguridad de mercancías peligrosas?. En caso de requerirse, ¿contiene el manual de mercancías peligrosas procedimientos suficientes para transportar mercancías peligrosas de alto riesgo? Instrucciones Técnicas 1;5.3	<input type="checkbox"/> Sí, explique <input type="checkbox"/> No
<i>Nota.— Si otra autoridad estatal es la encargada de los planes de seguridad de los explotadores en virtud del Anexo 17, la aprobación debería coordinarse antes de que se autorice el transporte de mercancías peligrosas de alto riesgo.</i>	

Adjunto B
Programa de instrucción en mercancías peligrosas — Lista de verificación para aprobación

Nombre del transportista aéreo	Número de certificación:	Inspector estatal:			
Tipo de certificado:	<input type="checkbox"/> Transporta mercancías peligrosas como carga <input type="checkbox"/> No transporta mercancías peligrosas como carga	<input type="checkbox"/> Pasajeros <input type="checkbox"/> Exclusivamente de carga			
Examinado por:	Fecha:	Aprobado por:	Aprobado <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO		
Objetivo:					
Esta lista de verificación tiene por objeto servir de ayuda al Estado para determinar si el programa de instrucción en mercancías peligrosas del explotador contiene la información requerida en las Instrucciones Técnicas.					
Tareas:					
Para cumplir el objetivo, el Estado debería completar las tareas siguientes:					
1. Establecer quién es el representante del explotador que tiene la responsabilidad global del programa de instrucción en mercancías peligrosas.					
2. Llevar a cabo el examen del contenido del programa de instrucción en mercancías peligrosas.					
3. Coordinar con el representante del explotador y el inspector estatal pertinente la inclusión de correcciones o adiciones.					
Preguntas:					
Para alcanzar el objetivo, el Estado debería determinar si el programa de instrucción en mercancías peligrosas contiene los elementos siguientes:					
Filosofía general	Referencia aplicable de las Instrucciones Técnicas	Sí	No	N/A	
1. Propósito del programa de instrucción en mercancías peligrosas	1;4, Nota de introducción, 1;4.1				
2. Textos normativos aplicables	Preámbulo; 1;1, 1;2				
4. Uso de las Instrucciones Técnicas	1;1.1				
6. Definiciones que se emplean en el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea	1;3.1				
7. Requisitos generales de transporte	1;2				
8. Transporte por aeronave	1;1.1.1				
9. Requisitos de instrucción y conservación de registros	1;4				
10. Seguridad de las mercancías peligrosas	1;5				
Limitaciones	Referencias aplicables	Sí	No	N/A	
1. Mercancías peligrosas prohibidas en aeronaves	1;2.1				
2. Mercancías peligrosas exceptuadas	1;1.1.5, 1;2.2, 1;2.4, 1;2.5				
4. Mercancías peligrosas transportadas por pasajeros o miembros de la tripulación	8;1.1				
Requisitos generales para los expedidores	Referencias aplicables	Sí	No	N/A	
1. Obligaciones específicas de los expedidores y cumplimiento de la reglamentación	1;1.1, 1;1.2, 5;1.4				
2. Identificación y reconocimiento de las mercancías peligrosas COMAT	1;4.2				
3. Excepciones específicas para mercancías peligrosas COMAT	1;2.2				
Lista de mercancías peligrosas	Referencias aplicables	Sí	No	N/A	
1. Propósito y uso de la tabla de mercancías peligrosas	3;2				
2. Denominaciones del artículo expedido	2;0.3, 3;1.2				
3. Clase de riesgo (definición)	2;0.1				
4. Números ONU/ID	2;0.3				
5. Grupo de embalaje	2;0.2.4				
Condiciones generales de embalaje	Referencias aplicables	Sí	No	N/A	
1. Obligaciones de los expedidores	5;1.4				
2. Condiciones generales de embalaje	5;1.1				
3. Instrucciones de embalaje y asignaciones	4;2				
4. Excepciones para cantidades exceptuadas	3;5.1				
5. Excepciones para cantidades limitadas	3;4.1				

ADJUNTO III AL CAPÍTULO 7**ESPECIFICACIONES RELATIVAS A LAS OPERACIONES****OPSPEC #xxxx — TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS****A. Autorización**

La especificación relativa a las operaciones (OpSpec) XXXX es una autorización opcional aplicable a los explotadores que llevan a cabo operaciones conforme a los reglamentos de funcionamiento del Estado que deciden cumplir con la reglamentación aplicable para transportar mercancías peligrosas como carga.

B. Requisitos reglamentarios

Los reglamentos de funcionamiento del Estado requieren lo siguiente:

- 1) Todos los explotadores que realizan operaciones de conformidad con los reglamentos de funcionamiento del Estado, deben indicar en sus especificaciones relativas a las operaciones que transportan mercancías peligrosas como carga o que no transportan mercancías peligrosas como carga. La OpSpec XXXX se publica para los explotadores que no transportan mercancías peligrosas como carga y debe contener una declaración a ese efecto.
- 2) Los explotadores deben cumplir con los requisitos con respecto a un manual descritos en los reglamentos de funcionamiento del Estado y con los requisitos de un programa de instrucción en mercancías peligrosas de las Instrucciones Técnicas.

C. Explotadores que deciden transportar mercancías peligrosas como carga

- 1) Los explotadores que realizan operaciones de conformidad con los reglamentos de funcionamiento del Estado que deciden transportar mercancías peligrosas como carga [comprendidas las piezas y suministros de material de la compañía (COMAT)] deben proporcionar al Estado una descripción general de los aspectos del programa de instrucción propuesto según se presenta en la Tabla 1-4 de las Instrucciones Técnicas. Asimismo, deben presentarse los manuales de operaciones con los procedimientos e información que se deben utilizar para ayudar al personal encargado de la aceptación, manipulación, carga y transporte de mercancías peligrosas.
- 2) Siempre que se cumplan las condiciones siguientes, puede autorizarse al explotador para que acepte, manipule y transporte mercancías peligrosas:
 - a) los bultos que contienen mercancías peligrosas se presentan adecuadamente y se aceptan de conformidad con las Instrucciones Técnicas, Parte 7, Capítulo 1;
 - b) los bultos que contienen mercancías peligrosas se manipulan, almacenan, embalan, cargan y se transportan a bordo de la aeronave del explotador adecuadamente de conformidad con las Instrucciones Técnicas, Parte 7, Capítulo 2;
 - c) los requisitos de notificación al piloto al mando se ajustan a lo requerido en las Instrucciones Técnicas, Parte 7, Capítulo 4; y
 - d) las piezas, repuestos, materiales consumibles de las aeronaves y otros artículos reglamentados por las Instrucciones Técnicas se manipulan, embalan y transportan adecuadamente.
- 3) Adicionalmente, para cada miembro de la tripulación y persona que desempeña una función relacionada con las mercancías peligrosas que se transportan a bordo o que directamente supervisa dicha función, en el manual del explotador requerido en los reglamentos de funcionamiento del Estado se incluirán los procedimientos e información necesarios para ayudar al miembro de la tripulación o la persona encargada a identificar los bultos que lleven las marcas o etiquetas que indican que contienen mercancías peligrosas o que presenten indicios de que contienen mercancías peligrosas no declaradas.

-
- 4) El manual requerido en los reglamentos de funcionamiento del Estado contendrá los procedimientos del explotador para rechazar bultos que no se ajusten a la reglamentación de mercancías peligrosas de las Instrucciones Técnicas, o que parecen contener mercancías peligrosas no declaradas.
 - 5) El manual requerido en los reglamentos de funcionamiento del Estado contendrá los procedimientos del explotador para cumplir con los requisitos de notificación de accidentes e incidentes relacionados con mercancías peligrosas de las Instrucciones Técnicas y la notificación de mercancías peligrosas no declaradas o mal declaradas.
 - 6) El explotador es responsable de mantener registros de la instrucción en mercancías peligrosas inicial y de repaso de los tres años anteriores para todos los empleados directos, contratistas y subcontratistas que supervisan directamente o que desempeñan una función relacionada con mercancías peligrosas según se describe en las Instrucciones Técnicas. Los registros de la instrucción pueden ser electrónicos o impresos y, previa solicitud, deben ponerse a disposición del Estado en el lugar en que la persona que ha recibido la instrucción lleva a cabo o supervisa directamente la función relacionada con mercancías peligrosas de la que se trata.
 - 7) Los registros de instrucción en mercancías peligrosas deben contener lo siguiente:
 - nombre del individuo;
 - fecha en que se completó la instrucción más reciente;
 - una descripción, copia o referencia del material de instrucción;
 - nombre y dirección de la organización que imparte la instrucción; y
 - pruebas de que el examen se completó satisfactoriamente.
- D. Explotadores que deciden no transportar mercancías peligrosas como carga
- 1) En la OpSpec XXXX se declarará que el explotador que realiza operaciones de conformidad con los reglamentos de funcionamiento del Estado no está autorizado para transportar y no transportará mercancías peligrosas como carga, en cumplimiento del requisito de reglamentación OpSpec relativo a los explotadores que no transportan mercancías peligrosas como carga. El explotador tiene prohibido aceptar, manipular o transportar mercancías peligrosas, incluidas las piezas de repuesto y/o COMAT. Los explotadores que no transportan mercancías peligrosas como carga deben presentar al Estado una descripción general de los aspectos del programa de instrucción propuesto, según se indica en la Tabla 1-5 de las Instrucciones Técnicas.
 - 2) De conformidad con esta prohibición, para cada miembro de la tripulación y persona que lleva a cabo o directamente supervisa la aceptación, manipulación o carga de artículos para su transporte por vía aérea, en el manual del explotador requerido en los reglamentos de funcionamiento del Estado se incluirán los procedimientos e información necesarios para ayudar al miembro de la tripulación o la persona encargada a identificar los bultos que lleven las marcas o etiquetas que indican que contienen mercancías peligrosas o que presenten indicios de que contienen mercancías peligrosas no declaradas.
 - 3) Los registros de instrucción en mercancías peligrosas deben contener lo siguiente:
 - nombre del individuo;
 - fecha en que se completó la instrucción más reciente;
 - una descripción, copia o referencia del material de instrucción;
 - nombre y dirección de la organización que imparte la instrucción; y
 - pruebas de que el examen se completó satisfactoriamente.
 - 4) El manual requerido en los reglamentos de funcionamiento del Estado contendrá los procedimientos del explotador para rechazar los bultos presentados para el transporte que contengan mercancías peligrosas o que parece que contienen mercancías peligrosas no declaradas.

E. Publicación de especificaciones relativas a operaciones

- 1) Una vez que se aprueban los manuales de operaciones y los programas de instrucción, el Estado expedirá las especificaciones relativas a las operaciones apropiadas para transportar mercancías peligrosas como carga o para no transportar mercancías peligrosas como carga de conformidad con los reglamentos de funcionamiento del Estado.

EXTRACTO DEL ANEXO 6, PARTE I**APÉNDICE 6. CERTIFICADO DE EXPLOTADOR
DE SERVICIOS AÉREOS (AOC)***(Nota.— Véase el Capítulo 4, 4.2.1.5 y 4.2.1.6)***1. Propósito y alcance**

1.1 El AOC y sus especificaciones relativas a las operaciones, específicas para cada modelo, contendrán la información mínima requerida en los párrafos 2 y 3, respectivamente, en un formato normalizado.

1.2 El certificado de explotador de servicios aéreos y sus especificaciones relativas a las operaciones definirán las operaciones que está autorizado a realizar un explotador.

Nota.— El Adjunto E, párrafo 3.2.2, contiene información adicional que se puede incluir en las especificaciones relativas a las operaciones correspondientes al certificado de explotador de servicios aéreos.

2. Plantilla del AOC

Nota.— En el Capítulo 6, párrafo 6.1.2, se requiere llevar a bordo una copia auténtica certificada del AOC.

CERTIFICADO DE EXPLOTADOR DE SERVICIOS AÉREOS		
1	ESTADO DEL EXPLOTADOR²	1
	AUTORIDAD EXPEDIDORA³	
AOC # ⁴ : Fecha de vencimiento ⁵ :	NOMBRE DEL EXPLOTADOR⁶ qcc Nombre comercial ⁷ : Dirección del explotador ⁸ : Teléfono ⁹ : Fax: Correo-e:	PUNTOS DE CONTACTO OPERACIONALES¹⁰ La información de contacto, donde se puede ubicar a las autoridades de gestión operacional sin demoras indebidas, se proporciona en _____ ¹¹ .
Por el presente, se certifica que _____ ¹² está autorizado a realizar operaciones de transporte aéreo comercial según se define en las especificaciones relativas a las operaciones que se adjunta, de conformidad con el Manual de operaciones y con _____ ¹³ .		
Fecha de expedición ¹⁴ :	Nombre y firma ¹⁵ : Título:	

Notas.—

1. *Para uso del Estado del explotador.*
2. *Reemplazar por el nombre del Estado del explotador.*
3. *Reemplazar por la identificación de la autoridad expedidora del Estado del explotador.*

4. *Número de AOC único, expedido por el Estado del explotador.*
5. *Fecha a partir de la cual pierde validez el AOC (dd-mm-aaaa).*
6. *Reemplazar por el nombre registrado del explotador.*
7. *Nombre comercial del explotador, si es diferente. Insértese la abreviatura “qcc” (“que comercia como”) antes del nombre comercial.*
8. *Dirección de la oficina principal del explotador.*
9. *Números de teléfono y de fax, con sus correspondientes códigos de área, de la oficina principal del explotador. Incluir también dirección de correo electrónico, si posee.*
10. *La información de contacto incluye los números de teléfono y de fax, con los correspondientes códigos de área, y la dirección de correo electrónico (si la poseen) en donde se puede ubicar, sin demoras indebidas, a las autoridades de gestión operacional para cuestiones relativas a operaciones de vuelo, aeronavegabilidad, competencias de las tripulaciones de vuelo y de cabina, mercancías peligrosas y otros asuntos, según corresponda.*
11. *Insertar el documento controlado, llevado a bordo, en el que se proporciona la información de contacto, con la referencia al párrafo o página apropiados. Por ejemplo, “En el Capítulo 1, 1.1 del manual de operaciones, Generalidades/Información básica, se proporciona información de contacto”; o “En la página 1 de las especificaciones de las operaciones se proporciona...”; o “En un adjunto de este documento se proporciona...”.*
12. *Nombre registrado del explotador.*
13. *Insertar referencia a las normas de aviación civil pertinentes.*
14. *Fecha de expedición del AOC (dd-mm-aaaa).*
15. *Título, nombre y firma del representante de la autoridad expedidora. El AOC también podrá llevar un sello oficial.*

3. Especificaciones relativas a las operaciones para cada modelo de aeronave

Nota.— En el Capítulo 6, 6.1.2, se requiere llevar a bordo una copia de las especificaciones relativas a las operaciones que se indican en la presente sección.

3.1 Para cada modelo de aeronave de la flota del explotador, identificado por marca, modelo y serie de la aeronave, se incluirá la siguiente lista de autorizaciones, condiciones y limitaciones: información de contacto de la autoridad expedidora, nombre y número de AOC del explotador, fecha de expedición y firma del representante de la autoridad expedidora, modelo de la aeronave, tipos y área de operaciones, limitaciones y autorizaciones especiales.

Nota.— Si las autorizaciones y limitaciones son idénticas para dos o más modelos, esos modelos podrán agruparse en una lista única.

3.2 El formato de las especificaciones relativas a las operaciones al que se hace referencia en el Capítulo 4, 4.2.1.6, será el siguiente:

Nota.— La MEL constituye una parte esencial del manual de operaciones.

ESPECIFICACIONES DE LAS OPERACIONES (sujetas a las condiciones aprobadas en el manual de operaciones)				
INFORMACIÓN DE CONTACTO DE LA AUTORIDAD EXPEDIDORA¹				
Teléfono: _____		Fax: _____		Correo-e: _____
AOC núm. ² : _____		Nombre del explotador ³ : _____		Fecha ⁴ : _____ Firma: _____
Dba razón social: _____				
Modelo de aeronave ⁵ : _____				
Tipos de operaciones: Transporte aéreo comercial <input type="checkbox"/> Pasajeros <input type="checkbox"/> Carga <input type="checkbox"/> Otros ⁶ : _____				
Área de operaciones ⁷ : _____				
Limitaciones especiales ⁸ : _____				
AUTORIZACIONES ESPECIALES	SÍ	NO	APROBACIONES ESPECÍFICAS ⁹	COMENTARIOS
Mercancías peligrosas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Operaciones con baja visibilidad				
Aproximación y aterrizaje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CAT ¹⁰ : _____ RVR: _____ m DH: _____ ft	
Despegue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RVR ¹¹ : _____ m	
RVSM ¹² <input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
ETOPS ¹³ <input type="checkbox"/> N/A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tiempo máximo de desviación ¹⁴ : _____ minutos	
Especificaciones de navegación para las operaciones PBN ¹⁵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		16
Mantenimiento de la aeronavegabilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17	
Otros ¹⁸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Notas.—

1. *Números de teléfono y fax de la autoridad, incluido el código de área. Incluir también dirección de correo-e, si posee.*
2. *Insertar número de AOC correspondiente.*
3. *Insertar el nombre registrado del explotador y su razón social, si difiere de aquél. Insértese la abreviatura “dba” (abreviatura de la locución inglesa “doing business as”, que significa “realiza sus actividades bajo la razón social siguiente”) antes de la razón social.*
4. *Fecha de expedición de las especificaciones relativas a las operaciones (dd-mm-aaaa) y firma del representante de la autoridad expedidora.*
5. *Insertar la designación asignada por el Equipo de taxonomía común CAST (Equipo de Seguridad de la Aviación Comercial)/OACI de la marca, modelo y serie, o serie maestra, de la aeronave, si se ha designado una serie (p. ej., Boeing-737-3K2 o Boeing-777-232). La taxonomía CAST/OACI está disponible en el sitio web: <http://www.intlaviationstandards.org/>.*
6. *Otro tipo de transporte (especificar) (p. ej., servicio médico de emergencia).*
7. *Enumerar las áreas geográficas en que se realizará la operación autorizada (por coordenadas geográficas o rutas específicas, región de información de vuelo o límites nacionales o regionales).*
8. *Enumerar las limitaciones especiales aplicables (p. ej., VFR únicamente, de día únicamente).*
9. *Enumerar en esta columna los criterios más permisivos para cada aprobación o tipo de aprobación (con los criterios pertinentes).*
10. *Insertar la categoría de aproximación de precisión pertinente (CAT I, II, IIIA, IIIB o IIIC). Insertar la RVR mínima en metros y la altura de decisión en pies. Se utiliza una línea por categoría de aproximación enumerada.*
11. *Insertar la RVR mínima de despegue aprobada en metros. Se puede utilizar una línea por aprobación si se otorgan aprobaciones diferentes.*
12. *El casillero “No se aplica (N/A)” sólo puede tildarse si el techo máximo de la aeronave es inferior a FL 290.*
13. *Los vuelos a grandes distancias (ETOPS) actualmente se aplican sólo a los aviones bimotores. Por consiguiente, el casillero “No se aplica (N/A)” puede marcarse si el modelo de la aeronave tiene más de dos motores. Si en el futuro el concepto se amplía a aeronaves de 3 ó 4 motores, se requerirá marcar el casillero “Sí” o “No”.*
14. *También puede indicarse la distancia respecto del umbral (en NM), así como el tipo de motor.*
15. *Navegación basada en la performance (PBN): se utiliza una línea para cada autorización de la especificación PBN (p. ej., RNAV 10, RNAV 1, RNP 4), con las limitaciones o condiciones pertinentes enumeradas en las columnas de “Aprobaciones específicas” y/o “Comentarios”.*
16. *Limitaciones, condiciones y base reglamentaria para aprobar las operaciones asociadas a las especificaciones de navegación basada en la performance (p. ej., GNSS, DME/DME/IRU). En el Manual sobre la navegación basada en la performance (PBN) (Doc 9613) figura información sobre dicha navegación y orientación en torno a su aplicación y el proceso de aprobación operacional.*
17. *Insertar el nombre de la persona/organización responsable de garantizar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave, así como el reglamento que el trabajo exige, es decir, el de la normatividad AOC o una aprobación específica (p. ej., EC2042/2003, Parte M, Subparte G).*
18. *En este espacio pueden ingresarse otras autorizaciones o datos, utilizando una línea (o cuadro de varias líneas) por autorización (p. ej., autorización especial de aproximación, MNPS, performance de navegación aprobada).*

ADJUNTO A
PROPUESTA DE ENMIENDA DE LA TABLA S-3-1

La DGP/23 apoyó una propuesta de agrupar las entradas de la Tabla S-3-1 por clase seguidas de las instrucciones de embalajes aplicables de la clase pertinente (es decir, las entradas de la Clase 1 se agruparían, las entradas de la Clase 2 se agruparían y las entradas de las Clases 3 a 9 se agruparían). A los efectos del presente informe, todas las enmiendas propuestas de las Partes 3 y 4 se presentan siguiendo la estructura de la edición vigente del Suplemento. Con sujeción a su adopción por el Consejo, la edición de 2013-2014 del Suplemento de las Instrucciones Técnicas se estructurará según lo convenido en la DGP/23 (véase el párrafo 3.4 del presente informe).

Tabla S-3-1. Lista suplementaria de mercancías peligrosas - DRAFT

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A												
≠ Amoniaco anhidro	1005	2.3	8	Gas tóxico y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Amoniaco en solución acuosa de densidad relativa inferior a 0,880 a 15°C, con más del 50% de amoniaco	3318	2.3	8	Gas tóxico y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Arsina	2188	2.3	2.1	Gas tóxico y Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
B												
≠ Bromuro de hidrógeno anhidro	1048	2.3	8	Gas tóxico y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Bromuro de metilo con un máximo del 2% de cloropicrina	1062	2.3		Gas tóxico	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		207	(25 kg)
C												
≠ Cartuchos de gas (tóxico, comburente y corrosivo) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	5.1 8	Gas tóxico y Comburente y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Cartuchos de gas (tóxico e inflamable) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	2.1	Gas tóxico y Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	

Capítulo 2

S-3-2-1

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
≠ Cartuchos de gas (tóxico, inflamable y corrosivo) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	2.1 8	Gas tóxico y Gas inflamable y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Cartuchos de gas (tóxico) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3		Gas tóxico	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Cartuchos de gas (tóxico y comburente) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	5.1	Gas tóxico y Comburente	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Cartuchos de gas (tóxico y corrosivo) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	8	Gas tóxico y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Cianógeno	1026	2.3	2.1	Gas tóxico y Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Cloro	1017	2.3	5.1 8	Gas tóxico y Comburente y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Clorosilanos, inflamables, corrosivos, n.e.p.	2985	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo			II	E0	377	1 L	377	5 L
≠ Clorosilanos tóxicos corrosivos, n.e.p.*	3361	6.1	8	Tóxico y Corrosivo			II	E0	681	1 L	681	30 L
≠ Clorosilanos tóxicos corrosivos inflamables, n.e.p.*	3362	6.1	3 8	Tóxico y Líquido inflamable y Corrosivo			II	E0	681	1 L	681	30 L
≠ Cloruro de bromo	2901	2.3	5.1 8	Gas tóxico y Comburente y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
≠ Cloruro de cianógeno, estabilizado	1589	2.3	8	Gas tóxico y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Cloruro de hidrógeno anhidro	1050	2.3	8	Gas tóxico y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Cloruro de nitrosilo	1069	2.3	8	Gas tóxico y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Cloruro de trifluoroacetilo	3057	2.3	8	Gas tóxico y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
D												
≠ Diborano	1911	2.3	2.1	Gas tóxico y Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Diclorosilanos	2189	2.3	2.1 8	Gas tóxico y Gas inflamable y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Difluoruro de oxígeno comprimido	2190	2.3	5.1 8	Gas tóxico y Comburente y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Dimetildiclorosilano	1162	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo			II	E0	377	1 L	377	5 L
≠ Dióxido de azufre	1079	2.3	8	Gas tóxico y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
≠ Dióxido de nitrógeno	1067	2.3	5.1 8	Gas tóxico y Comburente y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Disulfuro de dimetilo	2381	3	6.1	Líquido inflamable y Tóxico		A223	II	E0	353	5 L	364	60 L
E												
≠ Estibina	2676	2.3	2.1	Gas tóxico y Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Etiltriclorosilano	1196	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo			II	E0	377	1 L	377	5 L
F												
≠ Flúor comprimido	1045	2.3	5.1 8	Gas tóxico y Comburente y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Fluoruro de carbonilo	2417	2.3	8	Gas tóxico y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Fluoruro de perclorilo	3083	2.3	5.1	Gas tóxico y Comburente	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Fluoruro de sulfurilo	2191	2.3		Gas tóxico	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Fosfina	2199	2.3	2.1	Gas tóxico y Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estables	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
# Fosgeno	1076	2.3	8	Gas tóxico y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
G												
# Gas comprimido tóxico, n.e.p.*	1955	2.3		Gas tóxico	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
# Gas comprimido tóxico comburente, n.e.p.*	3303	2.3	5.1	Gas tóxico y Comburente	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
# Gas comprimido tóxico comburente corrosivo, n.e.p.*	3306	2.3	5.1 8	Gas tóxico y Comburente y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
# Gas comprimido tóxico corrosivo, n.e.p.*	3304	2.3	8	Gas tóxico y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
# Gas comprimido tóxico inflamable, n.e.p.*	1953	2.3	2.1	Gas tóxico y Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
# Gas comprimido tóxico inflamable corrosivo, n.e.p.*	3305	2.3	2.1 8	Gas tóxico y Gas inflamable y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
# Gas de hulla comprimido †	1023	2.3	2.1	Gas tóxico y Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
≠ Gas de petróleo comprimido †	1071	2.3	2.1	Gas tóxico y Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1		E0	Véase 210		200	25 kg
≠ Gas licuado tóxico, n.e.p.*	3162	2.3		Gas tóxico	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Gas licuado tóxico comburente, n.e.p.*	3307	2.3	5.1	Gas tóxico y Comburente	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Gas licuado tóxico comburente corrosivo, n.e.p.*	3310	2.3	5.1 8	Gas tóxico y Comburente y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Gas licuado tóxico corrosivo, n.e.p.*	3308	2.3	8	Gas tóxico y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Gas licuado tóxico inflamable n.e.p.*	3160	2.3	2.1	Gas tóxico y Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Gas licuado tóxico inflamable corrosivo, n.e.p.*	3309	2.3	2.1 8	Gas tóxico y Gas inflamable y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Germano	2192	2.3	2.1	Gas tóxico y Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estables	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
H												
≠ Hexafluoracetona	2420	2.3	8	Gas tóxico y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Hexafluoruro de selenio	2194	2.3	8	Gas tóxico y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Hexafluoruro de telurio	2195	2.3	8	Gas tóxico y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Hexafluoruro de tungsteno	2196	2.3	8	Gas tóxico y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico	3468	2.1		Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	PROHIBIDO		214	100 kg
≠ Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico embalado con un equipo	3468	2.1		Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	PROHIBIDO		214	100 kg
≠ Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico instalado en un equipo	3468	2.1		Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1 A143 A176		E0	PROHIBIDO		214	100 kg
I												
≠ Insecticida gaseoso tóxico, n.e.p.*	1967	2.3		Gas tóxico	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias esta-tales	Dis-posi-ciones espe-ciales	Grupo de emba-laje ONU	Canti-dad excep-tuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instruc-ciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instruc-ciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
≠ Insecticida gaseoso tóxico inflamable, n.e.p.*	3355	2.3	2.1	Gas tóxico y Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
L												
≠ Líquido tóxico por inhalación, n.e.p.* , con una CL ₅₀ inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3381	6.1		Tóxico			I		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, n.e.p.* , con una CL ₅₀ inferior o igual a 1000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3382	6.1		Tóxico			I		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, comburente, n.e.p.* , con una CL ₅₀ inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3387	6.1	5.1	Tóxico y Comburente			I		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, comburente, n.e.p.* , con una CL ₅₀ inferior o igual a 1000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3388	6.1	5.1	Tóxico y Comburente			I		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, n.e.p.* , con una CL ₅₀ inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3389	6.1	8	Tóxico y Corrosivo			I		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, n.e.p.* , con una CL ₅₀ inferior o igual a 1000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3390	6.1	8	Tóxico y Corrosivo			I		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
>												
>												
≠ Líquido tóxico por inhalación, inflamable, n.e.p.* con una CL ₅₀ inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3383	6.1	3	Tóxico y Líquido inflamable			I		PROHIBIDO		PROHIBIDO	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estables	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
≠ Líquido tóxico por inhalación, inflamable, n.e.p.*, con una CL ₅₀ inferior o igual a 1000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3384	6.1	3	Tóxico y Líquido inflamable			I		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, inflamable, corrosivo, n.e.p.*, con una CL ₅₀ inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3488	6.1	3 8	Tóxico y Líquido inflamable y Corrosivo					PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, inflamable, corrosivo, n.e.p.*, con una CL ₅₀ inferior o igual a 1000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3489	6.1	3 8	Tóxico y Líquido inflamable y Corrosivo					PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, que reacciona con el agua, n.e.p.*, con una CL ₅₀ inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3385	6.1	4.3	Tóxico y Peligroso mojado			I		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, que reacciona con el agua, n.e.p.*, con una CL ₅₀ inferior o igual a 1000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3386	6.1	4.3	Tóxico y Peligroso mojado			I		PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, que reacciona con el agua, inflamable, n.e.p.*, con una CL ₅₀ inferior o igual a 200 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 500 CL ₅₀	3490	6.1	3 4.3	Tóxico y Líquido inflamable y Peligroso mojado					PROHIBIDO		PROHIBIDO	
≠ Líquido tóxico por inhalación, que reacciona con el agua, inflamable, n.e.p.*, con una CL ₅₀ inferior o igual a 1000 ml/m ³ y con concentración saturada de vapor superior o igual a 10 CL ₅₀	3491	6.1	3 4.3	Tóxico y Líquido inflamable y Peligroso mojado					PROHIBIDO		PROHIBIDO	
M												
≠ Metilclorosilano	2534	2.3	2.1 8	Gas tóxico y Gas inflamable y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
≠ Metilmercaptano	1064	2.3	2.1	Gas tóxico y Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Metiltriclorosilano	1250	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3		II	E0	377	1 L	377	5 L
≠ Mezcla de cloropicrina y bromuro de metilo con un mínimo del 2% de cloropicrina	1581	2.3		Gas tóxico	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Mezcla de cloropicrina y cloruro de metilo	1582	2.3		Gas tóxico	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Mezcla de óxido de etileno y dióxido de carbono, con más del 87% de óxido de etileno	3300	2.3	2.1	Gas tóxico y Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Mezcla de óxido nítrico y tetróxido de dinitrógeno	1975	2.3	5.1 8	Gas tóxico y Comburente y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Mezcla de tetrafosfato de hexaetilo y gas comprimido	1612	2.3		Gas tóxico	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Monocloruro de yodo, sólido	1792	8		Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A1	II	E0	815	(15 kg)	863	50 kg
≠ Monóxido de carbono comprimido	1016	2.3	2.1	Gas tóxico y Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
N												
≠ Nitroglicerina en solución alcohólica, con más del 1% pero no más del 5% de nitroglicerina	3064	3		Líquido inflamable	BE 3	A188	II	E0	PROHIBIDO		371	5 L
O												
≠ Óxido de etileno	1040	2.3	2.1	Gas tóxico y Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3 US 4	A2 A131			Véase 210		Véase 210	
≠ Óxido nítrico comprimido	1660	2.3	5.1 8	Gas tóxico y Comburente y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Óxido nítrico y dióxido de nitrógeno en mezcla	1975	2.3	5.1 8	Gas tóxico y Comburente y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
P												
≠ Pentafluoruro de cloro	2548	2.3	5.1 8	Gas tóxico y Comburente y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Pentafluoruro de fósforo	2198	2.3	8	Gas tóxico y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
+ Producto químico a presión, corrosivo, n.e.p.*	3503	2.2	8	Gas no inflamable y Corrosivo		A1 A187		E0	PROHIBIDO		218	100 kg
+ Producto químico a presión, inflamable, n.e.p.*	3501	2.1		Gas inflamable		A1 A187		E0	PROHIBIDO		218	75 kg
+ Producto químico a presión, inflamable, corrosivo, n.e.p.*	3505	2.1	8	Gas inflamable y Corrosivo		A1 A187		E0	PROHIBIDO		218	75 kg
+ Producto químico a presión, inflamable, tóxico, n.e.p.*	3504	2.1	6.1	Gas inflamable y Tóxico		A1 A187		E0	PROHIBIDO		218	75 kg

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estables	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
+ Producto químico a presión, tóxico, n.e.p.*	3502	2.2	6.1	Gas no inflamable y Tóxico		A1 A187		E0	PROHIBIDO		218	100 kg
R												
≠ Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico, comburente y corrosivo) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	5.1 8	Gas tóxico y Comburente y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico e inflamable) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	2.1	Gas tóxico y Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico, inflamable y corrosivo) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	8	Gas tóxico y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3		Gas tóxico	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico y comburente) sin dispositivo de descarga, irrellenables	2037	2.3	5.1	Gas tóxico y Comburente	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Recipientes pequeños que contienen gas (tóxico y corrosivo) sin dispositivo de descarga	2037	2.3	2.1 8	Gas tóxico y Gas inflamable y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
S												
≠ Seleniuro de hidrógeno anhidro	2202	2.3	2.1	Gas tóxico y Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Sulfuro de carbonilo	2204	2.3	2.1	Gas tóxico y Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Sulfuro de hidrógeno	1053	2.3	2.1	Gas tóxico y Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
T												
≠ Tetrafluoruro de silicio	1859	2.3	8	Gas tóxico y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Tetróxido de dinitrógeno	1067	2.3	5.1 8	Gas tóxico y Comburente y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Tricloruro de boro	1741	2.3	8	Gas tóxico y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Trifluorocloroetileno estabilizado	1082	2.3	2.1	Gas tóxico y Gas inflamable	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Trifluoruro de boro	1008	2.3	8	Gas tóxico y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2 A191			Véase 210		Véase 210	

Denominación	Núm. ONU	Clase o división	Riesgos secundarios	Etiquetas	Discrepancias estatales	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje ONU	Cantidad exceptuada	Aeronaves de pasajeros		Aeronaves de carga	
									Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto	Instrucciones de embalaje	Cantidad neta máxima por bulto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
≠ Trifluoruro de cloro	1749	2.3	5.1 8	Gas tóxico y Comburente y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
≠ Trimetilclorosilano	1298	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo			II	E0	377	1 L	377	5 L
≠ Trióxido de nitrógeno	2421	2.3	5.1 8	Gas tóxico y Comburente y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	
V												
≠ Viniltriclorosilano	1305	3	8	Líquido inflamable y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3		II	E0	377	1 L	377	5 L
Y												
≠ Yoduro de hidrógeno anhidro	2197	2.3	8	Gas tóxico y Corrosivo	AU 1 CA 7 IR 3 NL 1 US 3	A2			Véase 210		Véase 210	

Cuestión 4 del orden del día: **Enmiendas de la *Orientación sobre respuesta de emergencia para afrontar incidentes aéreos relacionados con mercancías peligrosas (Doc 9481)* para su incorporación en la edición de 2013-2014**

4.1 PROYECTO DE ENMIENDA DE LA *ORIENTACIÓN SOBRE RESPUESTA DE EMERGENCIA PARA AFRONTAR INCIDENTES AÉREOS RELACIONADOS CON MERCANCÍAS PELIGROSAS (DGP/23-WP/78)*

4.1.1 La reunión examinó las enmiendas de la *Orientación sobre respuesta de emergencia para afrontar incidentes aéreos relacionados con mercancías peligrosas* que se reflejan en las propuestas convenidas en las reuniones DGP-WG/10 y DGP-WG/11.

4.1.2 En la reunión se acordó una enmienda para incluir una nueva letra de clave de procedimiento en la Tabla 4-1 aplicable a los incidentes relacionados con baterías de litio. La nueva letra “Z” de clave de procedimiento recomendaría que se utilice agua como agente de extinción de incendios relacionados con baterías de litio y que la tripulación considere aterrizar inmediatamente. En la DGP-WG/11 se expresó inquietud con respecto al que el uso de agua implicaría que deben transportarse extinguidores con agua. Se explicó, sin embargo, que no era así ya que el agua se utilizaría como agente refrigerante y no necesariamente como agente extinguidor de incendios.

4.1.3 Se aprobó la enmienda.

4.2 RECOMENDACIÓN

4.2.1 Atendiendo a las deliberaciones precedentes, la reunión formuló la recomendación siguiente:

Recomendación 4/1 — Enmienda de la *Orientación sobre respuesta de emergencia para afrontar incidentes aéreos relacionados con mercancías peligrosas (Doc 9481)*

Que se enmiende la *Orientación sobre respuesta de emergencia para afrontar incidentes aéreos relacionados con mercancías peligrosas (Doc 9481)* en el apéndice del informe sobre esta cuestión del orden del día.

ADJUNTO**PROPUESTA DE ENMIENDA DE LA *ORIENTACIÓN SOBRE RESPUESTA DE EMERGENCIA PARA AFRONTAR INCIDENTES AÉREOS RELACIONADOS CON MERCANCÍAS PELIGROSAS*****Sección 1****INFORMACIÓN GENERAL**

...

1.5 ACCESO A LAS MERCANCÍAS PELIGROSAS

Las mercancías peligrosas que lleven la etiqueta “exclusivamente en aeronaves de carga” deben ser accesibles durante el vuelo, a excepción de las siguientes:

Véase el párrafo 3.4.2 de DGP/23-WP/3:

- 1) ~~los líquidos inflamables (Clase 3) del Grupo de embalaje III, que no presenten riesgos secundarios;~~

Véase el párrafo 2.8.9 del presente informe (las enmiendas propuestas en el párrafo 2.8.9 se refieren a la Parte 7;2.4.1.2 de las Instrucciones Técnicas. La Secretaría reprodujo estas enmiendas ya que este párrafo refleja las disposiciones de 7;2.4.1.2 de las Instrucciones Técnicas):

- 1) los líquidos inflamables (Clase 3), Grupo de embalaje III, con excepción de aquellos con riesgo secundario de la Clase 8;
- 2) las sustancias tóxicas e infecciosas (Clase 6/División 6.1) sin riesgo secundario, con excepción de la Clase 3;
- 3) las sustancias infecciosas (División 6.2);
- 34) ~~los el materiales~~ radiactivos (Clase 7); y
- 45) las mercancías peligrosas varias (Clase 9).

No es necesario que sean accesibles otras mercancías peligrosas estibadas en aeronaves de carga (que no lleven la etiqueta “exclusivamente en aeronaves de carga”).

En la Parte 7, Capítulo 2 de las Instrucciones Técnicas figuran todos los requisitos sobre la posibilidad de acceso a las mercancías peligrosas transportadas en aeronaves de carga.

...

Véanse los párrafos 3.4.1 y 3.4.3 de DGP/23-WP/3:

Tabla 4-1. Procedimientos de respuesta de emergencia para aeronaves

1. SIGA LOS PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA HABITUALES DE LA AERONAVE.
2. TRATE DE ATERRIZAR LO ANTES POSIBLE.
3. EJECUTE LOS PROCEDIMIENTOS QUE FIGURAN EN LA TABLA SIGUIENTE.

NÚM. DE PROCEDIMIENTO	RIESGO INTRÍNSECO	RIESGO PARA LA AERONAVE	RIESGO PARA LOS OCUPANTES	PROCEDIMIENTO EN CASO DE PÉRDIDA O DERRAME	PROCEDIMIENTO PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS	OTRAS CONSIDERACIONES
...						
6	Tóxico*; puede ser fatal si se inhala, se ingiere o se absorbe por la piel	Contaminación por líquidos o sólidos tóxicos*				
...						
9	Ningún riesgo intrínseco de carácter general	El que indique la clave alfabética	El que indique la clave alfabética	Úsese oxígeno al 100%; manténgase la máxima ventilación posible si se trata de la clave alfabética "A"	Todos los agentes de que se disponga; úsese agua, si hay disponible, en caso de clave alfabética "Z"; nunca se eche agua en caso de clave alfabética "W";	Ninguna <u>Si se trata de clave alfabética "Z", considérese aterrizar inmediatamente</u>
...						
CLAVE ALFABÉTICA		CLAVE ALFABÉTICA				
CA	RIESGO ADICIONAL		RIESGO ADICIONAL			
A	ANESTÉSICO		N	NOCIVO		
C	CORROSIVO		P	TÓXICO* (VENENO)		
E	EXPLOSIVO		S	COMBUSTIÓN ESPONTÁNEA O PIROFÓRICO		
F	INFLAMABLE		W	SI SE MOJA EMITE GASES TÓXICOS O INFLAMABLES		
H	MUY COMBUSTIBLE		X	COMBURENTE		
i	IRRITANTE / LACRIMÓGENO		Y	DEPENDIENDO DEL TIPO DE SUSTANCIA INFECCIOSA, PODRÁ EXIGIRSE QUE LA AUTORIDAD NACIONAL QUE CORRESPONDA PONGA EN CUARENTENA A LAS PERSONAS, LOS ANIMALES, LA CARGA Y LA AERONAVE		
L	ESCASO O NINGÚN OTRO		Z	<u>SI EL SISTEMA DE SUPRESIÓN DE INCENDIOS DE LAS AERONAVES DE CARGA NO PUEDE EXTINGUIR O CONTENER EL INCENDIO, CONSIDÉRESE ATERRIZAR INMEDIATAMENTE.</u>		
M	MATERIAL MAGNÉTICO					

* Tóxico es sinónimo de veneno.

Enmiéndense las Tablas 4-2 y 4-3 según se indica

<i>Núm.</i>	<i>Clave</i>	<i>Denominación del artículo</i>
<i>ONU</i>	<i>proced.</i>	
3480	<u>9F9FZ</u>	Baterías de ión litio
3481	<u>9F9FZ</u>	Baterías de ión litio embaladas con un equipo
3481	<u>9F9FZ</u>	Baterías de ión litio instaladas en un equipo
3090	<u>9F9FZ</u>	Baterías de metal litio
3091	<u>9F9FZ</u>	Baterías de metal litio embaladas con un equipo
3091	<u>9F9FZ</u>	Baterías de metal litio instaladas en un equipo
3500	<u>2L</u>	<u>Producto químico a presión, n.e.p.*</u>
3501	<u>10L</u>	<u>Producto químico a presión, inflamable, n.e.p.*</u>
3502	<u>2P</u>	<u>Producto químico a presión, tóxico, n.e.p.*</u>
3503	<u>2C</u>	<u>Producto químico a presión, corrosivo, n.e.p.*</u>
3504	<u>10P</u>	<u>Producto químico a presión, inflamable, tóxico, n.e.p.*</u>
3505	<u>10C</u>	<u>Producto químico a presión, inflamable, corrosivo, n.e.p.*</u>

Cuestión 5 del orden del día: **Resolución, en la medida de lo posible, de las cuestiones que no se presentan periódicamente, previstas por la Comisión de Aeronavegación o por el grupo de expertos**

5.1 CUESTIÓN 5.1: EXAMEN DE LAS DISPOSICIONES PARA EL TRANSPORTE DE BATERÍAS DE LITIO

5.1.1 Baterías de ión litio secundarias (DGP/23-WP/34)

5.1.1.1 Se pidió a la reunión que considerara añadir disposiciones en las Instrucciones Técnicas para facilitar el transporte de baterías de litio recargables grandes en vehículos híbridos y eléctricos. Actualmente estas baterías se transportan con aprobaciones del Estado. Se explicó que para cumplir los requisitos de las aplicaciones automotoras, estas baterías se sometían a ensayos exhaustivos y amplios además de los ensayos requeridos en el subpárrafo 38.3 del *Manual de Pruebas y Criterios de las Naciones Unidas*. Se sostuvo que las pilas y baterías que pasaban con éxito dichos ensayos podían transportarse sin riesgos.

5.1.1.2 En realidad no se propuso una enmienda, pero se pidió al grupo de expertos que apoyara la sugerencia de considerar las disposiciones en el próximo bienio. Algunos miembros expresaron que tenían experiencia con estas baterías y consideraban que estaban fabricadas para satisfacer altos niveles de seguridad. Actualmente se transportaban de manera segura con aprobaciones. La incorporación de las condiciones de estas aprobaciones en una nueva disposición especial se traduciría en un enfoque común. No obstante, se consideró que era necesario tener en cuenta requisitos adicionales como límites máximos para el tamaño y ensayos.

5.1.1.3 El grupo de expertos agradeció la oportunidad de considerar este asunto en el curso del próximo bienio.

5.1.2 Baterías de litio de repuesto (DGP/23-WP/39)

5.1.2.1 Esta nota se retiró ya que el asunto se examinaba en el marco de la nota DGP/23-WP/43 (véase el párrafo 5.1.3).

5.1.3 Artículos electrónicos portátiles que contienen pilas o baterías de litio y baterías de repuesto, transportados por los pasajeros o la tripulación (DGP/23-WP/43)

5.1.3.1 Se propuso una enmienda de las disposiciones relativas a los pasajeros con respecto a los aparatos electrónicos portátiles que contienen baterías de litio. La enmienda requeriría lo siguiente:

- a) adopción de medidas para evitar la activación accidental; y
- b) requisito de apagar los aparatos antes de presentarlos como equipaje facturado.

Se sugirió que si no se adoptaban estas medidas podía producirse de manera peligrosa calor durante el vuelo.

5.1.3.2 Se convino en añadir un requisito para adoptar medidas que eviten la activación accidental. No se apoyó el requisito de apagar los aparatos dado que se reconoció que no siempre esto era posible.

5.1.3.3 Se sugirió además que el término “metal” debía figurar en la referencia a “pilas o baterías de litio o de ión litio”. Se aprobó la sugerencia.

5.1.3.4 La enmienda propuesta incluía además texto para calificar la intención de “para uso personal” estableciendo que dos baterías de repuesto para cada tipo de aparato electrónico portátil podían transportarse en el equipaje de mano. El proponente reconoció, sin embargo, que algunos aparatos necesitaban más de dos baterías y sugirió limitar el número de baterías de repuesto al mínimo que se requería para activar cada tipo de aparato electrónico portátil. No se aprobó el nuevo texto ya que se reconoció que introduciría una restricción innecesaria. En el curso de las deliberaciones, se notó que había diferencias en la interpretación en cuanto a si la disposición sobre dos baterías de repuesto que figuraba al final de 8;1.1.2 s) se aplicaba a las baterías de ión litio que excedían una capacidad nominal de 100 Wh y que se aceptaban únicamente con la aprobación del explotador o si se aplicaba a todas las baterías de litio de repuesto que transportaban los pasajeros o los miembros de la tripulación. Hubo acuerdo en cuanto a que el límite se aplicaba únicamente a las baterías de ión litio que sobrepasaban el límite de 100 Wh. Se señaló que la estructura de la disposición en la edición de 2007-2008 dejaba claro este punto y que el nuevo formato de tabla de la DGP/23-WP/11 también lo aclararía.

5.1.4 **Sección II para Baterías de litio — Condiciones relativas a la carga (DGP/23-WP/59)**

5.1.4.1 El examen de esta nota de estudio se aplazó hasta que se reuniera el Grupo de trabajo sobre baterías de litio establecido durante las deliberaciones acerca de la nota DGP/23-WP/72 (véase el párrafo 5.1.7).

5.1.5 **Marcas y etiquetas de sobre-embalajes con baterías de litio (DGP/23-WP/69)**

5.1.5.1 Se señaló que la aplicación del requisito de etiqueta de manipulación de baterías de litio no se especificaba para los sobre-embalajes en la Sección II de las Instrucciones de embalaje 965 a 970. Se propuso un nuevo párrafo para incluirlo en estas instrucciones de embalaje. Se aprobó la propuesta.

5.1.6 **Baterías de litio en el correo (DGP/23-WP/71, Adendo núm. 1 y Adendo núm. 2 de la nota DGP/23-WP/71)**

5.1.6.1 Se informó a la reunión acerca de una enmienda del Convenio de la Unión Postal Universal (UPU) adoptada para permitir en el correo internacional equipo que contiene no más de cuatro pilas de litio o dos baterías de litio. Se pidió al grupo de expertos que armonizara las Instrucciones Técnicas con los cambios del Convenio de la UPU. La enmienda del Convenio se debía al deseo de las administraciones de correos de poder ofrecer servicios a las compañías que consideraban utilizar el correo para la entrega directa de los productos a los consumidores. En este contexto, las administraciones de correos tenían la intención de poder competir en pie de igualdad con los explotadores de servicios expresos de carga para el transporte de baterías de litio.

5.1.6.2 Se informó que para preparar la enmienda se había adoptado un enfoque muy conservador pero práctico. Se permitiría un máximo de cuatro pilas o dos baterías y únicamente cuando

van instaladas en equipo. Esto significa que las autoridades postales esperan transportar artículos de consumo diario como teléfonos móviles, cámaras digitales, computadoras portátiles, cámaras de video, transmisores-receptores portátiles y juguetes radiocontrolados. Se prepararon material de instrucción y un manual operacional para operadores designados de la UPU y se presentaron a la reunión. En un futuro cercano se prepararía material de instrucción adicional que incluiría cursos de instrucción de aprendizaje en línea profesionalmente preparados para los empleados de correos. El material de instrucción estaría disponible en el sitio web interno de la UPU, en cuatro idiomas.

5.1.6.3 Se señaló que había aumentado el número de baterías de litio en los productos descubiertos tanto en el sistema de correos internacional como nacional, como consecuencia de la creciente popularidad de las compras y remates en línea. Se sugirió que permitir cantidades limitadas de baterías de litio, siempre que se transportaran de conformidad con las Instrucciones, podría reducir el número de baterías de litio que se enviaban de manera no segura por correo.

5.1.6.4 Se informó a la reunión sobre los aspectos operacionales que se habían abordado y que incluían:

- a) La UPU y la IATA habían preparado una lista de distribución de puntos de contacto de más de 100 países como recurso cuando surgían preguntas debido al resultado de una inspección de rayos X. Se seguía trabajando para ampliar la lista. La lista se compartiría con las autoridades de aviación civil.
- b) El Convenio de la UPU y los Reglamentos relativos a envíos de correspondencia y de encomiendas postales se estaban examinando para abordar las inquietudes acerca de las leyes que hacían ilegal que una persona abriera correo que no estaba destinado a ella. Se reconoció que esto podía obstaculizar la repuesta de emergencia en el caso de un incidente.
- c) Se estaban elaborando etiquetas y texto para aplicarlos en los bultos o contenedores de correos como indicación de que contenían baterías de litio.
- d) En dos nuevos artículos del Convenio de la UPU y sus reglamentos se recomendaba un sistema de notificación de incidentes y accidentes, en los cuales se recomendaba la notificación a las autoridades postales designadas.

Se explicó que estos aspectos operacionales y técnicos se someterían al examen del Consejo de explotación postal en las sesiones del próximo otoño.

5.1.6.5 En el adendo de la nota de estudio se proponía una enmienda de las Instrucciones Técnicas para permitir pequeñas cantidades de baterías de litio en el correo. La disposición se aplicaría a las baterías exceptuadas que figuraban en la Sección II de las Instrucciones de embalaje 967 y 970. Se señaló que si se adoptaba la enmienda, en el texto debía insertarse una indicación en cuanto a que la disposición se aplicaba únicamente a las baterías instaladas en equipo.

5.1.6.6 Algunos miembros consideraron que en tanto se cumpliera con las Instrucciones Técnicas no había una razón lógica para no aceptar la propuesta basándose en que estas baterías estaban actualmente exceptuadas de la mayoría de las disposiciones de las Instrucciones. Los miembros estuvieron de acuerdo con la percepción que tenía la UPU en cuanto a que permitir pequeñas cantidades de baterías de litio podía reducir el número de baterías de litio que se enviaban por correo de manera no segura. De hecho ya se permitía el transporte por vía aérea en el correo de algunas mercancías peligrosas. Parecía justificable ampliar esta autorización en tanto se cumpliera con las Instrucciones.

5.1.6.7 Otros miembros opinaron que no podía respaldarse la propuesta. Entre las inquietudes a este respecto se incluían:

- a) Los problemas relacionados con el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas que el grupo de expertos estaba todavía analizando; algunos miembros opinaron que mientras estos aspectos no se resolvieran, la consideración de la propuesta sería prematura.
- b) El grupo de expertos había considerado las dificultades relativas a la vigilancia de los expedidores debido al gran número de expedidores en algunos países (véase el párrafo 3.2). Sumar a los consumidores habituales y los empleados postales a la ecuación intensificaría el problema.
- c) El acceso al correo en el caso de un incidente se vería obstaculizado en muchos Estados por las leyes que hacían ilegal que una persona abriera correo que no estaba dirigido a ella. De manera similar, las inspecciones podían estar prohibidas.
- d) Asegurar que se imparta instrucción a todas las personas que participan en el transporte de estas baterías sería difícil, por no decir imposible. No sólo tendrían que recibir instrucción, sino que también habría que implantar instrucción de repaso y un sistema para conservar los registros de dicha instrucción. Hay millones de empleados postales en el mundo en numerosos tipos de puntos de venta postales distintos tales como tiendas y almacenes de venta de artículos de consumo. Los consumidores habituales tal vez nunca se enterarían de que hay requisitos al respecto y mucho menos requisitos de instrucción.
- e) La posibilidad de que los consumidores pongan bultos en buzones implica que las baterías de litio pueden dañarse lo cual constituye un problema respecto de la seguridad.
- f) En las Instrucciones no está definida la función de los empleados de correos en la cadena de suministro de mercancías peligrosas. En cierto modo son como transitarios y también como explotadores.
- g) No hay un mecanismo establecido para asegurar que la UPU reciba y distribuya de manera oportuna y eficiente los cambios en la reglamentación.
- h) Probablemente los empleados de correos no estarían informados de las discrepancias estatales y de los explotadores, en virtud de las cuales algunas mercancías peligrosas están prohibidas en el correo por vía aérea.
- i) Si bien es cierto que algunas muestras de pacientes, sustancias infecciosas y material radiactivo se permiten en el correo, esta autorización se aplica de manera muy limitada. En muchos casos aquellos que expiden estos materiales son especialistas y conocen plenamente los riesgos.

5.1.6.8 No se aprobó la enmienda. No obstante, el grupo de expertos estimó que las deliberaciones con la UPU debían continuar con el objeto de mejorar la comunicación entre las autoridades postales y de la aviación civil. Se reconoció que la coordinación había sido prácticamente inexistente en este sentido. La comunicación podía traducirse en un intercambio más constructivo con el DGP.

5.1.6.9 La decisión de no adoptar la propuesta planteó cuestiones de carácter jurídico en relación con la discrepancia que existiría ahora entre el Convenio de la UPU y las Instrucciones Técnicas. Por una parte, la UPU se había ajustado debidamente al proceso correspondiente y tenía el apoyo de sus Estados contratantes para modificar su Convenio, según el cual se regía el correo. Por otra parte, el DGP, a través de la OACI, tenía la tarea de garantizar que se contara con un sistema para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea. En consecuencia, el transporte por vía aérea de sacos que contienen correo estaba dentro de la esfera de competencia de la OACI.

5.1.6.10 La UPU expresó inquietud por el conflicto entre el Convenio de la UPU y las Instrucciones Técnicas. Comprendía las inquietudes del grupo de expertos y se comprometió a hacer todo lo que pudiera para abordar los problemas planteados. Se pidió el apoyo del grupo de expertos para preparar una carta conjunta UPU/OACI dirigida a los Estados contratantes de la OACI y los miembros de la UPU, en la cual se describirían estos problemas. El grupo de expertos comprendía las inquietudes de la UPU y convino en crear un grupo de trabajo conjunto con miembros de los órganos pertinentes de la UPU. La labor se iniciaría por correspondencia y continuaría en la reunión del Grupo de trabajo sobre baterías de litio que estaba prevista para principios de 2012.

Otros asuntos planteados durante el examen de la propuesta de la UPU

5.1.6.11 La propuesta de la UPU generó más deliberaciones con respecto a las mercancías peligrosas en el correo:

- a) Se preguntó si las baterías de litio expedidas de conformidad con la Sección II de las Instrucciones de embalaje serían siquiera objeto de prohibición en el correo. Algunos consideraban que el hecho de que los envíos según la Sección II no estaban sujetos a otros requisitos de las Instrucciones significaba que las baterías podían transportarse en el correo. No obstante, esa no era la intención de la Sección II. Se recordó al grupo de expertos acerca de la propuesta convenida en esta reunión [véase el párrafo 2.5.1 y la DGP/23-WP/3 (en inglés únicamente, párrafo 3.2.31)] para aclarar que las baterías expedidas de conformidad con la Sección II de las Instrucciones de embalaje 965-970 no estaban exceptuadas de la prohibición de transporte en el correo por vía aérea.
- b) Algunos miembros del grupo de expertos opinaban que debía adoptarse la parte de la propuesta presentada por la UPU en la cual se había suprimido la referencia al Convenio de la UPU. Sin embargo, la secretaria informó al grupo de expertos que la UPU había formulado esta propuesta conjuntamente con la excepción para las baterías de litio en el correo y no podía adoptarla separadamente. La supresión de la referencia debía considerarse en una propuesta aparte.
- c) Las diferencias en la interpretación por el grupo de expertos respecto de la relación jurídica entre la OACI y la UPU y en cuanto a definir si los envíos de baterías de litio conforme a la Sección II estaban supeditados a la prohibición en el correo aéreo revelaron que era preciso aclarar más a fondo el asunto. El tema se abordaría en la reunión del Grupo de trabajo sobre baterías de litio a principio de 2012.
- d) Un miembro del grupo de expertos presentó los resultados de un estudio reciente de las autoridades postales nacionales de su Estado acerca de las medidas que se establecieron para evitar el transporte de mercancías peligrosas en el correo. Una muestra aleatoria de cerca de 30 000 bultos y paquetes permitió estimar que del 1 al 3% de todos los artículos enviados por correo en ese Estado contenían

habitualmente mercancías peligrosas. La mayoría de esos artículos eran aerosoles y municiones pero también había gases comprimidos, perfumes, encendedores de cigarrillos, baterías de litio, barniz de uñas, acetona, pintura y líquidos corrosivos. Otros miembros del grupo de expertos indicaron que los datos eran similares en sus Estados.

Se señaló que aun cuando las mercancías peligrosas representaban un porcentaje pequeño de los bultos y paquetes transportados por vía aérea cada día, las consecuencias potencialmente catastróficas que tenía el envío de mercancías peligrosas prohibidas por correo exigía la implementación de todas las medidas de atenuación razonables que estuvieran disponibles. Los esfuerzos para lograr este fin se estaban realizando en ese Estado y se sugirió que otros Estados consideraran hacer lo mismo.

5.1.7 **Disposiciones relativas a baterías de litio (DGP/23-WP/72 revisada y DGP/32-IP/11)**

5.1.7.1 Se propuso una enmienda de los requisitos relativos a baterías de litio, teniendo en cuenta la inquietud de que los requisitos actuales no eran suficientes. Antes de presentar la propuesta al grupo de expertos, los representantes del Centro Tecnológico de la Administración Federal de Aviación (FAA) proporcionaron información sobre los resultados de los ensayos relacionados con baterías de litio. Se presentaron las conclusiones siguientes:

- a) Los ensayos de propagación a pequeña y mediana escala indicaron que una sola pila en embalamiento térmico podía generar calor suficiente para hacer que las pilas adyacentes también experimentaran embalamiento térmico. Esta propagación consumiría todas las pilas dentro del bulto enviado y además se propagaría a los bultos adyacentes.
- b) Con Halón 1301 se suprimirían las llamas abiertas de las pilas de ión litio en embalamiento térmico pero no detendría la propagación de pila a pila. En el caso de las pilas de metal litio, el Halón 1301 no tendría efecto alguno aparte de suprimir la propagación de fuego a los materiales adyacentes.
- c) Se llevaron a cabo ensayos de modificación de bultos para investigar las alternativas de material de bajo costo para detener la propagación de embalamiento térmico si falla una pila. Hasta ahora no ha habido éxito. Los sobre-embalajes de generadores de oxígeno químicos demostraron contener con éxito el fuego generado por ión litio; sin embargo, no hubo éxito con respecto al fuego generado por metal litio.
- d) Mediante un modelo de riesgo para accidentes producidos por incendio en aeronaves de carga a raíz de incendio en el compartimiento de carga, se sugirió que en los próximos 10 años ocurrirían 6,2 accidentes por incendios en el compartimiento de carga. De ese total, 4,5 accidentes estarían relacionados con baterías de litio. El modelo se basaba en los accidentes de aeronaves de carga de los Estados Unidos provocados por incendio en compartimientos de carga de la Clase E. Se preveía un aumento significativo de las expediciones de baterías de litio por vía aérea en los próximos 10 años.

5.1.7.2 El grupo agradeció la información proporcionada. El Director adjunto de normalización e infraestructura de la seguridad operacional de la Dirección de navegación aérea de la OACI describió este trabajo como un asunto de identificación de riesgos SMS que representaba una herramienta esencial para abordar los problemas de seguridad operacional de la aviación. Sin embargo, el estudio planteaba cierta preocupación. Algunos opinaban que los datos y los supuestos en los que se basaba el modelo de riesgo no eran precisos porque en realidad el porcentaje de baterías que se expedía por vía aérea era menor. El representante de un fabricante de baterías informó que las baterías de metal litio tenían una vida útil prolongada y que, en consecuencia, se transportaban en la mayor parte de los casos por vía marítima. Añadió que existían estadísticas de la industria que podían ponerse a la disposición de los miembros del grupo de expertos. Otros opinaron que aun cuando las cifras no eran precisas no había duda de que se había producido un aumento proporcionalmente grande en la cantidad expedida por vía aérea y que esta tendencia probablemente continuaría.

5.1.7.3 Después de la presentación, se presentó la propuesta. Se explicó que la intención original de la propuesta era eliminar las excepciones que existían actualmente para las baterías pequeñas de ión litio y de metal litio. No se consideraba la eliminación de las excepciones para las baterías de litio instaladas en equipo o embaladas con equipo, ya que el equipo en cuestión proporcionaba protección. Basándose en los comentarios de la industria y otros miembros del grupo de expertos, se incorporó una modificación en la propuesta para permitir expediciones de riesgo inferior. La excepción de las baterías muy pequeñas permitía reconocer la función significativa que tenía el comercio en línea en la industria de las baterías de litio y los aparatos electrónicos portátiles y al mismo tiempo eliminaba muchos de los riesgos.

5.1.7.4 La justificación de la propuesta se basaba en las conclusiones presentadas por el Centro Tecnológico de la FAA (véase el párrafo 5.1.7.1) y los numerosos argumentos presentados en las reuniones anteriores del grupo de expertos y del grupo de trabajo, que incluían, entre otros, los siguientes:

- a) Las excepciones respecto del cumplimiento de todas las reglas en el caso de las baterías de litio no parecía justificable cuando se tenía en cuenta que se consideraban necesarias para muchos otros artículos comunes menos peligrosos, como pintura y hielo seco.
- b) Conforme a las excepciones, no se proporcionaba al piloto información que sí se le proporcionaría cuando se aplicaba toda la reglamentación, a saber, información acerca de la cantidad, emplazamiento y tipos de baterías de litio a bordo de la aeronave. Las características propias de un incendio por batería de litio podían afectar al proceso de toma de decisiones del piloto en una situación de emergencia, si contara con la información pertinente. Con esta información, el personal encargado de respuesta de emergencia también estaría en mejores condiciones de responder ante la situación de emergencia después del aterrizaje de la aeronave.
- c) Los requisitos de instrucción relacionados con las baterías exceptuadas eran menos rigurosos que aquellos aplicables a las baterías plenamente reglamentadas. En consecuencia, se perdía un elemento clave de la reglamentación esencial para la seguridad operacional. Eso no podía justificarse, considerando que las baterías de litio representaban un riesgo más importante que muchas otras mercancías peligrosas supeditadas a todos los requisitos de instrucción.

- d) Para las baterías exceptuadas no se requería la verificación para la aceptación ni la inspección de los explotadores. Esto podía incrementar las posibilidades de que se transportara un bulto dañado.
- e) Para las baterías exceptuadas no se requería una etiqueta de riesgo. Se requería una etiqueta de manipulación de baterías de litio, pero se cuestionaba su eficacia:
 - 1) A los expedidores que debían aplicar la etiqueta de manipulación no se les pedía instrucción en mercancías peligrosas, lo cual reducía la probabilidad de cumplimiento.
 - 2) No se requería que el personal general encargado de la aceptación de la carga leyera la etiqueta de manipulación o inspeccionara el bulto para detectar daños.
 - 3) El personal encargado de respuesta de emergencia tenía instrucción para responder según las etiquetas de clase de riesgo y los números ONU en los bultos – esta información se perdía.

5.1.7.5 Se sugirió que cuando se prepararon las disposiciones revisadas sobre baterías de litio para la edición de 2009-2010 de las Instrucciones Técnicas, que incluían disposiciones para cantidades pequeñas de baterías de litio no supeditadas a todos los requisitos de las Instrucciones, no podía preverse que algunos expedidores de baterías de litio aprovecharían las disposiciones para facilitar la expedición de dichos artículos en grandes cantidades. Como no se había establecido un límite con respecto al número de bultos con baterías de litio, se estaban enviando agrupadamente grandes cantidades de baterías exceptuadas en sobre-embalajes, paletas, dispositivos de carga unitarizada y en compartimientos de carga aérea únicos. Esto aumentaba el riesgo de incendio, independientemente de si el fuego era producto de las baterías o de una fuente externa.

5.1.7.6 El proponente opinaba que con la adopción de la enmienda, se eliminaría un número significativo de riesgos. Se requeriría instrucción para los expedidores que transportan baterías de litio y verificaciones para la aceptación de los explotadores a fin de comprobar cumplimiento antes de la carga y estiba a bordo; además, se notificaría a los pilotos la presencia, emplazamiento y cantidad de baterías de litio a bordo de la aeronave. Al mismo tiempo, al permitirse las expediciones de pilas y baterías muy pequeñas que generaban las ventas y servicios por internet, se consideraría la función significativa que tenía el comercio en línea en las industrias de baterías de litio y aparatos electrónicos portátiles. Se reconoció esto tendría un impacto en la industria expedidora, pero se consideró que las ventajas desde el punto de vista de la seguridad compensaban la repercusión. Se consideró que la reducción en la cantidad haría que la aplicación de disposiciones reducidas no conviniera desde el punto de vista del costo, razón por la cual los expedidores preferirían enviar sus baterías como expediciones plenamente reglamentadas. Aunque tal vez esta no era la solución definitiva, y considerando que podían requerirse más modificaciones en el futuro, se estimó que era preferible errar por exceso de seguridad. Este enfoque haría que la mayoría de las baterías de litio se incorporaran en el sistema reglamentado de transporte de mercancías peligrosas.

5.1.7.7 La propuesta tuvo cierto apoyo. Se reconoció que únicamente cambiaban los límites de cantidad. Se conservaba la estructura normativa y se reflejaba de manera más precisa la intención original del grupo de expertos. Era esencial que se notificara al piloto al mando acerca de estos artículos y la propuesta presentaba un buen compromiso entre la plena reglamentación de todas las baterías y el mantenimiento de los límites actuales. La propuesta representaba evolución respecto de los requisitos actuales y reflejaba un nuevo entendimiento en cuanto a la forma en que las baterías se transportaban por vía aérea.

5.1.7.8 Algunos miembros señalaron que no podían considerar adecuadamente la propuesta ya que la modificación se había presentado en una etapa tardía haciendo imposible para ellos realizar las consultas necesarias con sus Estados. El proponente explicó que se había modificado la nota original para considerar las inquietudes de la industria. Estas inquietudes se habían planteado después de la publicación de la nota original. La secretaria añadió que en el pasado, las notas tardías eran comunes en el DGP y, teniendo en cuenta las limitaciones de tiempo, se hacía todo lo posible para considerarlas, especialmente cuando se trataba de amenazas para la seguridad operacional. El grupo de expertos reconoció este hecho, pero como esta enmienda tendría un impacto significativo si se adoptaba, se requerían consultas al respecto.

5.1.7.9 La mayoría de los miembros no estuvo de acuerdo con la propuesta por diferentes razones, entre las que se incluían las siguientes:

- a) Aun cuando se habían registrado incidentes relacionados con baterías de litio, se sugirió que éstos se debían a que los expedidores no cumplían con los requisitos establecidos y no a problemas con ellas.
- b) Gran parte del tiempo y esfuerzo se dedicaba a asegurar que los requisitos vigentes, que se habían preparado para la edición de 2009-2010 de las Instrucciones, fueran suficientes. Estos requisitos representaban un 66% de reducción en el límite de cantidad por bulto para las baterías de ión litio, un 90% de reducción para las baterías de metal litio y una nueva etiqueta de manipulación de baterías de litio. Se consideró que estas reducciones eran suficientes para disminuir significativamente el riesgo.
- c) La piedra angular del cumplimiento era la estabilidad de la reglamentación. En el curso de los tres años desde su introducción, los expedidores ya se estaban acostumbrando a las disposiciones y cambiarlas ahora, sin un motivo claro de seguridad, no podía justificarse. Tendría que haber un proceso considerable de reeducación. Todavía se estaban recibiendo consultas de algunos expedidores con respecto a los requisitos vigentes. Modificarlos una vez más sería motivo de confusión y esto podía tener un impacto en la seguridad.
- d) La propuesta no lograría su objetivo porque todavía podía expedirse el mismo número de baterías en grandes cantidades, aunque la cantidad de baterías por bulto sería más pequeña, el número de bultos simplemente aumentaría.
- e) Si los cambios se introducían apresuradamente, podían necesitarse nuevos cambios para abordar todos los aspectos de manera adecuada.
- f) Los expedidores habían utilizado muchos recursos en sus esfuerzos por cumplir con los requisitos vigentes. Un aumento en los costos podía traducirse en un aumento de los casos intencionales de no cumplimiento.
- g) No había prueba de que aumentando los requisitos se produciría un mejoramiento en la seguridad operacional.

5.1.7.10 El proponente estuvo de acuerdo en que mantener reglamentos estables era importante, pero sugirió que esto no debía impedir que el grupo de expertos introdujera cambios cuando se detectaban deficiencias en materia de seguridad. Determinar los riesgos relacionados con el transporte de objetos y aparatos como las baterías de litio no era tan simple como en el caso de las sustancias y materiales. La

metodología para determinar los riesgos relacionados con sustancias y materiales se habían establecido hacía muchos años. Una vez que se determinaba el riesgo, era improbable que cambiaran. Con los objetos y aparatos nuevos, la reacción del mercado y los cambios en la tecnología podían dar como resultado más riesgos frente a los cuales el grupo de expertos tendría que reaccionar. Sin embargo, había nuevas tecnologías que podían aplicarse para ayudar a determinar mejor estos riesgos. Los resultados de los ensayos podrían utilizarse como herramienta en el esfuerzo por predecir en lugar de reaccionar. Esperar que ocurriera un incidente o un accidente antes de hacer estos cambios no era una opción.

5.1.7.11 Aunque la mayoría de los miembros del grupo de expertos no apoyaba la enmienda propuesta, había consenso en cuanto a que era necesario examinar exhaustivamente el tema de las baterías de litio. Uno de los puntos específicos que debían abordarse era la forma en que debían figurar los detalles de los bultos que contienen cantidades pequeñas de baterías de litio en la notificación al piloto al mando. Esto no podía hacerse de manera fragmentada y se estimó que la mejor forma de lograr el objetivo era considerando todos los aspectos pertinentes en un grupo de trabajo. En consecuencia, el grupo de expertos convino en reunirse en grupo de trabajo a principios de 2012.

5.1.7.12 En el curso de las deliberaciones sobre la propuesta, se informó que había diferencias en la interpretación que los explotadores daban al nivel de responsabilidad que les correspondía con respecto a las baterías exceptuadas. Esto se había discutido en un grupo de trabajo anterior (DGP-WG/09) y se había confirmado que para las baterías exceptuadas, los explotadores no eran responsables de la verificación para la aceptación ni de la manipulación especial de estos envíos. Los expedidores podían enviar dispositivos de carga unitarizada o paletas de bultos con baterías de litio y los transitarios podían agrupar múltiples envíos de bultos de baterías de litio en un dispositivo de carga unitarizada.

5.1.8 **Ayudas motrices accionadas con baterías de ión litio (DGP/23-WP/75, revisada)**

5.1.8.1 Se informó a la reunión acerca de los nuevos diseños de las ayudas motrices para las que se requería extraer la batería de ión litio del equipo a fin de permitir la estiba y transporte eficientes de la ayuda en cuestión. Se sugirió que resultaría más seguro requerir que la batería de ión litio extraída se transportara en la cabina de la aeronave en lugar de dejarla como equipaje facturado con la ayuda motriz. Se informó que estas ayudas motrices requerían baterías de ión litio de una capacidad superior al límite de 160 Wh especificado en la disposición vigente. En consecuencia, se propuso establecer un límite de 300 Wh para las baterías que debían extraerse durante el transporte.

5.1.8.2 Se examinó la enmienda y se consideró conjuntamente con las propuestas de la nota DGP/23-WP/57 [véase el párrafo 2.9.4 y la DGP/23-WP/80 (véase el párrafo 5.1.9)]. Con sujeción a enmiendas editoriales y aclaración cuando corresponda, se convino en que el usuario debía extraer la batería.

5.1.9 **Baterías de ión litio de repuesto para sillas de ruedas accionadas por batería (DGP/23-WP/80)**

5.1.9.1 Las disposiciones de la Parte 8 relativas a los pasajeros y miembros de la tripulación se ampliaron en la DGP/22 para incluir ayudas motrices accionadas por baterías de litio. En dicha reunión también se consideró el transporte de baterías de repuesto por los pasajeros y los miembros de la tripulación, pero el grupo de expertos decidió no permitirlo porque la capacidad nominal de estas baterías era superior a 160 Wh.

5.1.9.2 Se informó a la DGP/23 acerca de las nuevas baterías cuya capacidad nominal no superaba 160 Wh que se fabricaban para las sillas de ruedas. Atendiendo a esto, se propuso incluir, en las disposiciones relativas a los pasajeros, las baterías de ión litio de repuesto para sillas de ruedas accionadas por baterías.

5.1.9.3 Se revisó la enmienda y se consideró conjuntamente con las propuestas de la nota DGP/23-WP/57 (véase el párrafo 2.9.4) y la DGP/23-WP/75, Revisada (véase el párrafo 5.1.8). Se aprobó la enmienda.

5.1.10 **Baterías de litio (DGP/23-WP/81)**

5.1.10.1 La secretaria informó al grupo de expertos acerca de las inquietudes de la ANC después de la DGP/22 con respecto a las baterías de litio, en particular en relación con su expedición en grandes cantidades. Entre las inquietudes de la ANC estaban las siguientes:

- a) las excepciones respecto de la aplicación de todos los requisitos de las Instrucciones Técnicas:

la ANC entendía que el asunto de las excepciones tenía su origen en las Naciones Unidas y que se abordaría mejor en ese foro, pero el DGP debía examinar las excepciones desde el punto de vista del transporte por vía aérea;

- b) la necesidad de realizar o no realizar nuevos ensayos;
- c) la divulgación y orientación acerca del transporte sin riesgos de baterías de litio; y
- d) la instrucción perfeccionada para todos los que participan en su transporte.

5.1.10.2 Se invitó a los miembros a tomar nota de las inquietudes planteadas y a informar a la reunión acerca de cualquier iniciativa con respecto a la divulgación, orientación e instrucción que se hubieran emprendido en sus Estados u organizaciones.

5.1.10.3 Se informó acerca de algunas actividades de divulgación:

- a) Un miembro informó que en su Estado se estaba produciendo un vídeo educativo para los expedidores, remitentes (correo), pasajeros y explotadores.
- b) Otro miembro informó al grupo de expertos acerca de algunas iniciativas en su Estado entre las que se incluían afiches con pictogramas para señalar a la atención del público las baterías de litio. Se estaban considerando planes destinados a educar a los pasajeros más jóvenes. Una de las ideas era educar ofreciendo libros para colorear durante los vuelos.
- c) Un representante de la industria de baterías se refirió a los esfuerzos coordinados para producir un vídeo sobre la expedición de baterías de litio, en el cual se incluirían referencias a las Instrucciones. Se ofrecería en distintos idiomas.
- d) Uno de los miembros informó sobre la orientación en el sitio web de su Administración de aviación civil, en el cual se incluía texto e imágenes relativos a las baterías de litio, las baterías de litio instaladas en un equipo y las baterías de litio embaladas con un equipo. El material estaba disponible en distintos idiomas.

- e) Otro de los miembros informó al grupo de expertos acerca del material que su organización había elaborado para los expedidores de baterías de litio y para los pasajeros con el fin de alertar acerca de las baterías de litio en el equipaje. Además, en Shanghai tendría lugar un taller de dos días de duración tres semanas después de la reunión del grupo de expertos.

5.1.11 **Requisitos de notificación al piloto acerca de las baterías de litio (DGP/23-WP/95)**

5.1.11.1 Las deliberaciones acerca de esta nota de estudio se aplazaron hasta que se reuniera el Grupo de trabajo sobre baterías de litio que se había establecido durante el examen de la nota DGP/23-WP/72 (véase el párrafo 5.1.7).

5.1.12 **Uso de la indicación “sin restricciones” en la Sección II de las Instrucciones de embalaje para las baterías de litio (DGP/23-WP/97)**

5.1.12.1 En la Sección II de las instrucciones de embalaje para baterías de litio se requiere que los expedidores indiquen en la carta de porte aéreo el tipo o tipos de baterías de litio contenidos en un envío, el número de instrucción de embalaje aplicable y la expresión “sin restricciones”. Se notificó que algunos expedidores y fabricantes han interpretado que “sin restricciones” significa que el envío no contiene mercancías peligrosas y han incluido una declaración a tal efecto en la información proporcionada a sus clientes. Se sugirió que “sin restricciones” no era apropiado y se propuso requerir en lugar de esa expresión, la expresión “cumple con la Sección II”.

5.1.12.2 La propuesta tuvo un apoyo decidido. Se habían notificado muchas interpretaciones erróneas con respecto a “sin restricciones”, según una de ellas “sin restricciones” significaba que se consideraba que el envío no contenía mercancías peligrosas. Se aprobó la enmienda con algunas revisiones menores de carácter editorial.

5.1.13 **Revisión de la Sección II de las Instrucciones de embalaje para baterías de litio (DGP/23-WP/101, revisada)**

5.1.13.1 Se sugirió que las prohibiciones que se incluyeron al principio de las Instrucciones 965 a 970 relativas, entre otras, a baterías defectuosas y baterías que se envían para eliminarlas o para reciclarlas, debían reproducirse al principio de la Sección II de estas instrucciones de embalaje. Asimismo se sugirió que debía añadirse en todas las instrucciones de embalaje para baterías de litio una referencia a los nuevos requisitos relativos a pilas y baterías que deben fabricarse en el marco de un programa de gestión de la calidad, que se adoptaron en la Parte 2;9.3.

5.1.13.2 Se aprobó la enmienda, con modificaciones de carácter editorial.

5.2 **RECOMENDACIÓN**

5.2.1 Atendiendo a las deliberaciones precedentes, la reunión formuló la recomendación siguiente:

Recomendación 5/1 — Enmienda de las disposiciones relativas a baterías de litio en las *Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea* (Doc 9284)

Que las disposiciones relativas a baterías de litio que figuran en las Instrucciones Técnicas se enmienden según se indica en el Apéndice A del informe sobre esta cuestión del orden del día.

5.3 CUESTIÓN 5.2 DEL ORDEN DEL DÍA: ELABORACIÓN DE DISPOSICIONES SOBRE EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS EN HELICÓPTEROS

5.3.1 Transporte de mercancías peligrosas en helicópteros (DGP/23-WP/65)

5.3.1.1 El examen del transporte de mercancías peligrosas por helicóptero se había iniciado antes de la DGP/22 y siguió en las reuniones DGP-WG/10 y DGP-WG/11. En estas reuniones se había interpretado que la ausencia de referencias específicas a las operaciones de helicóptero significaba que todas las disposiciones de las Instrucciones Técnicas se aplicaban a dichas operaciones. No obstante, se reconoció que las operaciones de helicópteros diferían significativamente de las operaciones de las aeronaves de alas fijas, debido a la naturaleza de la aeronave en cuestión y los tipos de operaciones que llevaban a cabo. En consecuencia, se presentaron a la reunión enmiendas de las Instrucciones Técnicas y del Suplemento a este respecto. Se describieron tres niveles de enmienda:

- a) una enmienda de alto nivel en la Parte 1 de las Instrucciones Técnicas para aclarar que las disposiciones de las Instrucciones Técnicas se aplicaban a las mercancías peligrosas transportadas por todo tipo de aeronave, ya sea en el interior de la aeronave o fuera de ella;
- b) enmiendas para abordar las disposiciones de las Instrucciones Técnicas que sería imposible cumplir en el caso de los helicópteros; y
- c) enmiendas para considerar las operaciones que no podían llevarse a cabo sin una aprobación.

5.3.1.2 Se formularon numerosos comentarios, entre ellos los siguientes:

- a) para algunos, un helicóptero no era una aeronave de carga; por lo tanto referirse a bultos de carga en un helicóptero no sería apropiado;
- b) se cuestionó el hecho de permitir que se abreviara la notificación al piloto al mando, ya que algunos opinaban que todos los elementos actualmente requeridos en las Instrucciones debían requerirse para los helicópteros, aunque otro formulario podía ser aceptable (un miembro informó que en su Estado se utilizaban listas de verificación);
- c) la información sobre respuesta de emergencia debía incluir más información que la indicación de aterrizar en el manual de operaciones (no siempre era posible aterrizar rápidamente);

- d) la definición de transporte exterior debía limitarse a los helicópteros y no ampliarse a los aviones;
- e) la referencia a operaciones de helicóptero con un solo miembro de la tripulación era inapropiada;
- f) no debían permitirse mercancías peligrosas en la cabina de pasajeros; y
- g) debían recalcar los requisitos de instrucción obligatoria en el caso de helicópteros que transportan mercancías peligrosas.

5.3.1.3 Un grupo de trabajo se reunió para examinar detalladamente las enmiendas y los comentarios del grupo de expertos. Se presentó y aprobó una propuesta revisada, atendiendo a lo anterior. El grupo de expertos expresó su agradecimiento al grupo que preparó las enmiendas, señalando que las disposiciones relativas a los helicópteros debían incorporarse en las Instrucciones Técnicas.

5.4 RECOMENDACIÓN

5.4.1 Atendiendo a las deliberaciones precedentes, la reunión formuló las recomendaciones siguientes:

Recomendación 5/2 — Adición de disposiciones para el transporte de mercancías peligrosas por helicóptero en las *Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea* (Doc 9284)

Que se añadan disposiciones sobre el transporte de mercancías peligrosas por helicóptero en las Instrucciones Técnicas, según se indica en el Apéndice B del informe sobre esta cuestión del orden del día.

Recomendación 5/3 — Adición de disposiciones sobre el transporte de mercancías peligrosas por helicóptero en el *Suplemento de las Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea* (Doc 9284, Su)

Que se añadan en el Suplemento de las Instrucciones Técnicas disposiciones relativas al transporte de mercancías peligrosas por helicóptero según se indica en el Apéndice C del informe sobre esta cuestión del orden del día.

5.5 CUESTIÓN 5.3 DEL ORDEN DEL DÍA: EXAMEN DE LAS DISPOSICIONES RELATIVAS A LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA AL PILOTO AL MANDO

5.5.1 Propuesta de enmienda de las disposiciones sobre información proporcionada al piloto al mando (DGP/23-WP/35 y DGP/23-WP/35, Adendo)

5.5.1.1 Se propuso una enmienda de la Parte 7;4.1 para requerir que la información sobre mercancías peligrosas se proporcione al despachador de vuelo además de proporcionarla al piloto al

mando. Se sugirió que de este modo se permitiría al personal de salvamento y extinción de incendios de aeronaves tener información sobre las mercancías peligrosas de manera rápida. Se señaló que los despachadores ya compartían la responsabilidad con el piloto respecto de numerosos aspectos de un vuelo, comprendidas las situaciones de emergencia. Como los requisitos de los despachadores figuraban en el Anexo 6 y el término “encargado de operaciones de vuelo/despachador de vuelo” se utilizaba en ese Anexo, se revisó la propuesta para referirse a ese término. Se consideró que “despachador de vuelo” solamente era muy restrictivo.

5.5.1.2 En principio la propuesta tuvo apoyo, pero se plantearon algunas inquietudes:

- a) Algunos miembros consideraron que la terminología debía ampliarse más para incluir al personal en tierra designado responsable de las operaciones de vuelo; se añadió dicha terminología.
- b) Un miembro consideró que se requería aclarar el tema para asegurar que el piloto al mando y el despachador de vuelo recibieran la misma información. La mayoría consideró que esto ya estaba claro, pero que el texto podía revisarse para indicar que una copia de la NOTOC era aceptable. Se señaló que no habría ningún requisito de que otra persona firmara el documento, únicamente tenía que firmarlo el piloto al mando.
- c) Se propuso que la nueva terminología se reflejara en los requisitos de instrucción de la Tabla 1-4 y la Tabla 1-5, pero el grupo de expertos consideró que era innecesario ya que la instrucción se requería para despachadores de vuelo y funcionarios encargados de las operaciones de vuelo de conformidad con los requisitos del Anexo 6. Se eliminó el requisito, pero se convino en plantear el asunto en la reunión de grupo de trabajo conjunta que se celebraría con el Grupo de expertos sobre operaciones (OPSP) (véase el párrafo 6.3).
- d) Se sugirió que un texto para aclarar la intención del requisito haría más eficaz su implantación, ya que era mayor la probabilidad de que se respondiera a requisitos basados en los resultados.
- e) Se convino en que se establecería un período de transición para que los explotadores tuvieran tiempo de aplicar el nuevo requisito.

5.5.1.3 La propuesta revisada en la cual se abordaban las inquietudes planteadas por el grupo de expertos se aprobó.

5.5.2 **Revisión de los requisitos de suministrar información al piloto al mando (DGP/23-WP/96)**

5.5.2.1 Se informó a la reunión acerca del trabajo realizado por el Grupo de trabajo sobre la notificación al comandante. Se informó acerca de las diferencias de opinión en cuanto a si las disposiciones vigentes eran adecuadas o si debían enmendarse. Algunos consideraban que las disposiciones actuales eran adecuadas, en tanto que otros sostenían que podían aplicarse nuevas tecnologías para simplificar lo que actualmente se requería y añadir nuevos elementos que actualmente no se requerían. La secretaria señaló que la clave consistía en asegurar la transferencia de la información correcta a las partes correctas, independientemente de la cantidad de información disponible.

5.5.2.2 Se convino en que el alcance del asunto era más amplio que lo previsto inicialmente. Se necesitaría llevar a cabo un análisis exhaustivo de los requisitos de información para todos los que participan en la respuesta de emergencia. Se establecería un grupo de trabajo por correspondencia durante el próximo bienio.

5.6 RECOMENDACIÓN

5.6.1 Atendiendo a las deliberaciones precedentes, la reunión formuló la recomendación siguiente:

Recomendación 5/4 — Enmienda de las disposiciones relativas a la notificación proporcionada al piloto al mando en las *Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea* (Doc 9284)

Que las disposiciones relativas a las disposiciones sobre la notificación proporcionada al piloto al mando en las Instrucciones Técnicas se enmienden según se indica en el Apéndice D del informe sobre esta cuestión del orden del día.

5.7 CUESTIÓN 5.4: ELABORACIÓN DE DISPOSICIONES SOBRE NORMAS RELATIVAS AL DESEMPEÑO DE LOS EMPLEADOS ESTATALES

5.7.1 Marco de competencia para empleados estatales (DGP/23-WP/52) y Marcos de competencia para expedidores y transitarios (DGP/23-WP/82)

5.7.1.1 Se propuso una enmienda de las Instrucciones Técnicas para incorporar una referencia a la instrucción basada en la competencia y una enmienda del Suplemento de las Instrucciones Técnicas para incorporar orientación sobre instrucción basada en la competencia, además de un marco de competencia para los empleados estatales. El marco de competencia fue preparado por el grupo de trabajo del DGP sobre la instrucción para los empleados estatales que participan en la reglamentación y vigilancia del transporte aéreo de mercancías peligrosas, bajo la presidencia del Sr. T. Muller de los Países Bajos. El marco se había presentado a la DGP-WG/11 y, en principio, se había aprobado.

5.7.1.2 Un grupo de trabajo de la Secretaría había elaborado los marcos de competencia para el personal de los expedidores y transitarios que participan en la reglamentación y vigilancia del transporte aéreo de mercancías peligrosas. Antes de presentar los marcos, se invitó a un especialista de la Sección de instrucción de seguridad operacional de la aviación (AST), de la OACI, a proporcionar información a la reunión con respecto a la política de instrucción en materia de aviación civil de la OACI. La especialista informó a la reunión que el propósito de la política era asegurar que toda la instrucción impartida por la OACI o por terceras partes en nombre de la OACI se ajuste a normas estrictas para el diseño y preparación de los cursos de instrucción. Aquí se incluía el objetivo actual de la Organización de evolucionar hacia una instrucción basada en la competencia. La especialista describió brevemente lo que significaba instrucción basada en la competencia. Añadió que la OACI había estado preparando marcos de competencia durante el último decenio. Los marcos para el otorgamiento de licencias de piloto con tripulación múltiple (MPL), médicos examinadores designados, diseñadores de procedimientos de vuelo, pilotos de validación de vuelo y personal de mantenimiento de aeronaves, se habían completado y se

estaban preparando los marcos para los controladores de tránsito aéreo, el personal encargado de equipo electrónico de tránsito aéreo y el personal de gestión de la información aeronáutica. En los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea – Instrucción* (PANS-TRG, Doc 9868) figuraban los procedimientos para que las organizaciones de instrucción los aplicaran al impartir instrucción al personal aeronáutico.

5.7.1.3 Se pidió al grupo de expertos que examinara los marcos para los expedidores y los transitarios y formulara comentarios. Además se pidió al grupo que considerara si se necesitaba texto de orientación adicional para prestar apoyo a los Estados en la implantación de estos marcos. Finalmente, se pidió al grupo que diera instrucciones a la Secretaría respecto a las medidas ulteriores que pudieran necesitarse, como la preparación de marcos de competencia para otro tipo de personal relacionado con mercancías peligrosas.

5.7.1.4 El grupo de expertos acogió con beneplácito la enmienda y los marcos. Se reconoció que faltaba orientación para preparar programas de instrucción y que este material sería muy útil para los Estados con respecto a la estructuración de sus programas de instrucción. Actualmente la forma de impartir instrucción en todo el mundo era muy diferente y estos marcos facilitarían un enfoque más coherente.

El grupo consideró si los marcos de competencia debían incluirse en el Suplemento, en los PANS-TRG o en un documento aparte (véanse los Adjuntos A, B y C al Apéndice E). Se convino en que por ahora lo más apropiado sería ponerlos en documentos aparte.

5.8 RECOMENDACIÓN

5.8.1 Atendiendo a las deliberaciones precedentes, la reunión formuló la recomendación siguiente:

Recomendación 5/5 — Adición de las disposiciones relativas a la instrucción basada en la competencia en las *Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea* (Doc 9284)

Que las disposiciones relativas a la instrucción basada en la competencia se incorporen en las Instrucciones Técnicas según se indica en el Apéndice E del informe sobre esta cuestión del orden del día y que los marcos de competencia presentados en los Adjuntos A, B y C al Apéndice E se publiquen en una Circular de la OACI.

APÉNDICE A

**PROPUESTA DE ENMIENDA DE LAS DISPOSICIONES RELATIVAS A
LAS BATERÍAS DE LITIO EN LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS
PARA EL TRANSPORTE SIN RIESGOS DE MERCANCÍAS
PELIGROSAS POR VÍA AÉREA**

Parte 8

**DISPOSICIONES RELATIVAS
A LOS PASAJEROS Y A LA TRIPULACIÓN**

...

**1.1 MERCANCÍAS PELIGROSAS TRANSPORTADAS POR LOS PASAJEROS
O LA TRIPULACIÓN**

Las enmiendas de la Parte 8 se basan en la nueva estructura convenida en el marco de las deliberaciones acerca de la Cuestión 2 del orden del día (véase el párrafo 2.9.1 del presente informe).

**Tabla 8-1. Disposiciones relativas a mercancías peligrosas
transportadas por los pasajeros o la tripulación**

Artículos u objetos	Ubicación			Se requiere aprobación del explotador	Se debe informar al piloto al mando	Restricciones
	Equipaje facturado	Equipaje de mano	En la persona			
Artículos de uso médico						
...						
Véanse los párrafos 2.9.4, 5.1.8 y 5.1.9 del presente informe:						
e5) Sillas de ruedas u otras ayudas motrices similares accionadas o por <u>por</u> acumuladores, equipadas con acumuladores inderramables <u>de</u> <u>electrolito líquido o con</u> <u>acumuladores que</u> <u>cumplen con la</u> <u>Disposición especial</u> <u>A123</u>	Sí	No	No	Sí	(véase 5e)iv)	<p>1a) para su utilización por pasajeros de movilidad restringida debido ya sea a discapacidad, su estado de salud o edad, o un problema temporal de movilidad (p. ej., pierna fracturada);</p> <p>2b) los acumuladores inderramables deben cumplir con la Disposición especial A67 o los ensayos de vibración y presión diferencial de la Instrucción de embalaje 872;</p> <p>3c) <u>el explotador debe verificar que:</u></p> <hr/> <p>Vuélvanse a ordenar los subpárrafos i), ii), e iii) según se indica:</p> <hr/> <p>ii) los bornes del acumulador deben <u>estar estén</u> protegidos contra cortocircuitos (p. ej., estando dentro de un recipiente para acumuladores);</p>

						<p>4i) el acumulador debe estar <u>está</u> debidamente afianzado a la silla de ruedas o ayuda motriz; y</p> <p>5iii) los circuitos eléctricos se hayan aislado. los explotadores deben asegurar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> — las sillas de ruedas u otras ayudas motrices propulsadas por acumuladores se transporten de modo que se evite su activación accidental; y — queden protegidas contra daños que pueda causar el movimiento del equipaje, correo, suministros u otra carga; <p>d) <u>los aparatos deben transportarse de manera que queden protegidos contra daños que pueda causar el movimiento del equipaje, correo, suministros u otra carga;</u></p> <p>e) <u>cuando una silla de ruedas u otra ayuda motriz similar accionada por acumuladores esté específicamente diseñada para permitir que el usuario extraiga sus acumuladores (p.ej., plegable):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> i) <u>los acumuladores deben extraerse. Entonces, la silla de ruedas o ayuda motriz puede transportarse como equipaje facturado sin restricción alguna;</u> ii) <u>los acumuladores extraídos deben transportarse en embalajes rígidos resistentes que deben estibarse en el compartimiento de carga;</u> iii) <u>los acumuladores extraídos deben protegerse contra cortocircuitos;</u> iv) <u>debe informarse al piloto al mando acerca del lugar en que se encuentra el acumulador embalado; y</u> <p>6f) se recomienda que los pasajeros hagan arreglos por anticipado con cada explotador.</p>	
Véanse los párrafos 2.9.4, 5.1.8 y 5.1.9 del presente informe:							
f6)	Sillas de ruedas u otras ayudas motrices similares accionadas en <u>por</u> acumuladores, equipadas con acumuladores derramables	Sí	No	No	Sí	Sí	<p>1a) para su utilización por pasajeros de movilidad restringida debido ya sea a discapacidad, su estado de salud o edad, o un problema temporal de movilidad (p. ej., pierna fracturada);</p> <p>2b) la silla de ruedas o ayuda motriz puede cargarse, estibarse, afianzarse y descargarse siempre en la posición vertical-y;</p> <p>c) <u>el explotador debe verificar que:</u></p>

					<p>Vuélvanse a ordenar los subpárrafos i), ii), e iii) según se indica</p> <p>ii) los bornes del acumulador deben estar <u>estén</u> protegidos contra cortocircuitos (p. ej., estando dentro de un recipiente para acumuladores); y</p> <p>i) y el acumulador debe estar <u>está</u> debidamente afianzado a la silla de ruedas o ayuda motriz;</p> <p>iii) <u>los circuitos eléctricos se hayan aislado;</u></p> <p>3d) los explotadores aparatos <u>deben asegurar que las sillas de ruedas u otras ayudas motrices propulsadas por acumuladores se transporten</u> transportarse de modo que se evite su activación accidental y queden protegidas <u>protegidos</u> contra daños que pueda causar el movimiento del equipaje, correo, suministros u otra carga;</p> <p>4e) si la silla de ruedas o ayuda motriz no puede cargarse, estibarse, afianzarse ni descargarse siempre en la posición vertical, el acumulador (<u>o acumuladores</u>) debe separarse de extraerse. <u>La</u> silla de ruedas o ayuda motriz y ésta puede entonces transportarse sin restricción alguna como equipaje facturado;</p> <p>5f) el acumulador, una vez sacado <u>extraído</u> de la silla o ayuda, debe transportarse en embalajes que sean resistentes y rígidos, de la manera siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> — los embalajes deben ser estancos, inalterables al electrolito y estar protegidos contra todo movimiento violento, afianzados en tarimas o colocados en compartimientos de carga en los que haya medios apropiados para afianzarlos (excluyendo amarrarlos con la carga o el equipaje) utilizando para ello tirantes, soportes o ganchos; — los acumuladores deben ir protegidos contra cortocircuitos, ir afianzados verticalmente en embalajes y rodeados de material absorbente compatible y en cantidad suficiente para absorber la totalidad del líquido contenido; <p>Véase el párrafo 3.2.29 de la DGP/23-WP/2:</p> <ul style="list-style-type: none"> — esos embalajes deben ir marcados “Acumulador de electrolito líquido para sillas de ruedas” o “Acumulador de electrolito líquido para ayudas motrices” y llevar la etiqueta de “Sustancia corrosiva” (Figura 5-22), así como las <u>etiquetas</u> indicadoras <u>de la posición del bulto</u> (Figura 5-26), <u>según lo prescrito en 5.3;</u>
--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

						<p>6g) <u>debe informarse al piloto al mando acerca del lugar en que se encuentra la silla de ruedas o la ayuda motriz con un acumulador instalado o el lugar en que se encuentra el acumulador embalado</u></p> <p>h) se recomienda que los pasajeros hagan arreglos por anticipado con cada explotador, y también que los acumuladores, a menos que sean inderramables, lleven, siempre que sea posible, tapas de ventilación resistentes a los derrames.</p>	
Véase el párrafo 3.2.51 de DGP/23-WP/3 y los párrafos 2.9.4, 5.1.8 y 5.1.9 del presente informe							
g7)	Sillas de ruedas u otras ayudas motrices similares accionadas con baterías de ión litio	Sí	No* (véase 7e)	No	Sí	Sí	<p>1a) para su utilización por pasajeros de movilidad restringida debido ya sea a discapacidad, su estado de salud o edad, o un problema temporal de movilidad (p. ej., pierna fracturada);</p> <p>2b) las baterías deben ser de un tipo que satisfaga las condiciones de cada una de las pruebas del <i>Manual de Pruebas y Criterios</i> de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3;</p> <p>3c) <u>el explotador debe verificar que:</u></p> <p>Vuélvase a ordenar los subpárrafos i), ii) e iii), según se indica:</p> <p>ii) <u>los bornes de la batería deben estar protegidos</u> contra cortocircuitos (p. ej., dentro de un estuche para baterías) y</p> <p>i) <u>la batería debidamente afianzada a la silla de ruedas o ayuda motriz; y</u></p> <p>iii) <u>los circuitos eléctricos se hayan aislado;</u></p> <p>4d) <u>el explotador debe asegurar que las ayudas motrices de este tipo se transporten los aparatos deben transportarse de modo que no puedan activarse involuntariamente y de manera que queden protegidas protegidos</u> contra los daños que pueda ocasionar el movimiento del equipaje, correo, suministros u otra carga; y</p> <p>e) <u>cuando una silla de ruedas u otra ayuda motriz similar accionada por batería esté específicamente diseñada para permitir que el usuario extraiga sus baterías (p.ej., plegable):</u></p> <p>i) <u>las baterías deben y transportarse en la cabina de pasajeros;</u></p> <p>ii) <u>los bornes de la batería deben protegerse contra cortocircuitos (aislando los bornes, p.ej., cubriendo con cinta adhesiva los bornes expuestos);</u></p> <p>iii) <u>la batería debe protegerse contra daños (p.ej., poniéndola en una funda protectora);</u></p>

						<p>iv) <u>la extracción de la batería del aparato debe llevarse a cabo siguiendo las instrucciones del fabricante o propietario del mismo;</u></p> <p>v) <u>la batería no debe exceder de 300 Wh;</u></p> <p>vi) <u>se puede transportar un máximo de una batería de repuesto que no exceda de 300 Wh o dos baterías de repuesto que no excedan de 160 Wh cada una; y</u></p> <p>e) <u>debe informarse al piloto al mando acerca del lugar en que se encuentra la batería (o baterías) de ión litio embalada; y</u></p> <p>5f) se recomienda que los pasajeros hagan arreglos por anticipado con cada explotador.</p>
--	--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

...

s19) Artículos electrónicos portátiles (como relojes de pulsera, calculadoras, cámaras, teléfonos celulares, computadoras portátiles, videocámaras, etc.)

Véase el párrafo 5.1.3 del presente informe:

Artículos electrónicos portátiles que contienen pilas o baterías de <u>metal</u> litio o de ión litio	Sí	Sí	Sí	No	No	<p>4a) para uso personal de los pasajeros o la tripulación;</p> <p>2b) deberían llevarse en el equipaje de mano; y</p> <p>3c) ninguna batería debe sobrepasar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> — para las baterías de metal litio, un contenido máximo de 2 gramos de litio; o — para las baterías de ión litio, una capacidad nominal de 100 Wh;_i <p>Véase el párrafo 5.1.3 del presente informe:</p> <p>d) <u>si estos artículos se transportan como equipaje facturado, deben tomarse medidas para evitar que se activen accidentalmente; y</u></p> <p>Véase el párrafo 3.2.53 de DGP/23-WP/3</p> <p>e) <u>las baterías y las pilas deben ser de un tipo que satisfaga las condiciones de cada una de las pruebas del <i>Manual de Pruebas y Criterios</i> de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3.</u></p>
Baterías de repuesto para artículos electrónicos portátiles que contienen pilas o baterías de <u>metal</u> litio o de ión litio	No	Sí	Sí	No	No	<p>4a) para uso personal de los pasajeros o la tripulación;</p> <p>2b) deben ir individualmente protegidas para evitar cortocircuitos (colocándolas en su embalaje original de venta al detalle o aislando de otro modo los bornes, p. ej., cubriendo con cinta adhesiva los bornes expuestos o colocando cada batería en una bolsa plástica o funda protectora);</p>

						<p>3c) ninguna batería debe sobrepasar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> — para las baterías de metal litio, un contenido máximo de 2 gramos de litio; o — para las baterías de ión litio, una capacidad nominal de 100 Wh como máximo; y <p>Véase el párrafo 3.2.53 de DGP/23-WP/3:</p> <p>d) <u>las baterías y las pilas deben ser de un tipo que satisfaga las condiciones de cada una de las pruebas del <i>Manual de Pruebas y Criterios</i> de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3.</u></p>
--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

...

Parte 4

INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

Instrucción de embalaje 965

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3480

Esta entrada se aplica a las baterías de ión litio o a las baterías poliméricas de litio.

Las pilas y baterías de litio identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

Está prohibido transportar por vía aérea las baterías de litio de desecho y las baterías de litio que se envían para reciclarlas o eliminarlas, salvo cuando se cuenta con la aprobación de la autoridad nacional que corresponda del Estado de origen y del Estado del explotador.

La Sección I de esta instrucción de embalaje se aplica a las pilas y baterías de ión litio y poliméricas de litio asignadas a la Clase 9. Algunas pilas y baterías de ión litio y poliméricas de litio que se presentan para el transporte y satisfacen las condiciones de la Sección II de esta instrucción de embalaje, con sujeción a lo prescrito en los párrafos anteriores, no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones

SECCIÓN I

Las condiciones de la Sección I se aplican a cada tipo de pila o batería que se ha determinado que cumple los criterios de asignación correspondientes a la Clase 9.

Véase el párrafo 2.3.3. del presente informe:

Cada pila o batería debe:

- 1) ser de un tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3; y

Nota.- Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.

- 2) llevar incorporado un dispositivo de desfogue de seguridad o estar diseñada para evitar una ruptura violenta en condiciones normales de transporte y estar equipada con un medio eficaz de prevención de cortocircuitos externos; y
- 3) haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2.9.3.1 e).

Cada batería que contiene pilas o una serie de pilas conectadas en paralelo debe estar equipada con el medio eficaz que sea necesario para impedir una inversión peligrosa de corriente (p. ej., diodos, fusibles).

Condiciones generales

Deben satisfacerse las condiciones de la Parte 4;1.

Véase el párrafo 3.2.12 de DGP/23-WP/3:

<i>Contenido</i>	<i>Cantidad por bulto (Sección I)</i>	
	<i>Pasajeros</i>	<i>Carga</i>
Pilas y baterías de ión litio	5 kg B	35 kg B

Véase el párrafo 2.5.1.9 del presente informe:

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- Las pilas y baterías de ión litio deben estar protegidas contra cortocircuitos.
- Las pilas y baterías de ión litio deben colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior. El bulto completo de pilas o baterías debe satisfacer las condiciones de embalaje del Grupo de embalaje II.
- Las baterías de ión litio cuya masa sea igual o superior a 12 kg y que tengan una camisa exterior fuerte y resistente al impacto, o los grupos de baterías de este tipo, pueden transportarse cuando vayan en embalajes exteriores resistentes y en medios de contención (p.ej., en jaulas totalmente cerradas o en jaulas hechas de listones de madera) que no estén sujetos a las condiciones de la Parte 6 de estas Instrucciones, si así lo aprueba la autoridad nacional que corresponda del Estado de origen. El envío debe ir acompañado de una copia del documento de aprobación.
- Las baterías fabricadas después del 31 de diciembre de 2011 deben llevar impresa la capacidad nominal en el revestimiento exterior.

Véase el párrafo 2.5.1 del presente informe:

EMBALAJES EXTERIORES

Cajas

Acero (4A)
Aluminio (4B)
Cartón (4G)
Madera contrachapada (4D)

Madera natural (4C1, 4C2)
Madera reconstituida (4F)
Otro metal (4N)
Plástico (4H2)

Bidones

Acero (1A2)
Aluminio (1B2)
Cartón (1G)
Madera contrachapada (1D)
Otro metal (1N1)
Plástico (1H2)

Jerricanes

Acero (3A2)
Aluminio (3B2)
Plástico (3H2)

Véase el párrafo 3.2.31 de DGP/23-WP/3:

SECCIÓN II

Con excepción de la Parte 1;2.3 (Transporte de mercancías peligrosas por correo), 7;4.4 (Notificación de los accidentes e incidentes relacionados con mercancías peligrosas) y 8;1.1 (Disposiciones para mercancías peligrosas transportadas por los pasajeros o la tripulación), Las pilas y baterías de ión litio que se presentan para el transporte no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones si satisfacen las condiciones de esta sección.

Véase el párrafo 5.1.13 del presente informe:

Las pilas y baterías identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

Está prohibido transportar por vía aérea las baterías de litio de desecho y las baterías de litio que se envían para reciclarlas o eliminarlas, salvo cuando se cuenta con la aprobación de la autoridad nacional que corresponda del Estado de origen y del Estado del explotador.

Las pilas y baterías de ión litio pueden presentarse para el transporte si satisfacen lo siguiente:

- 1) en el caso de pilas de ión litio, la capacidad nominal no supera 20 Wh (véase el Glosario del Adjunto 2);
- 2) en el caso de baterías de ión litio, la capacidad nominal no supera 100 Wh;
 - la capacidad nominal debe ir marcada en la parte exterior de la batería, excepto para las baterías fabricadas antes del 1 de enero de 2009;
- 3) cada pila o batería es del tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas que figuran en el *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3. No obstante, las pilas y baterías fabricadas antes del 1 de enero de 2014 conforme a un prototipo sometido a ensayo de conformidad con los requisitos de la quinta edición revisada del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3, pueden seguir transportándose;

Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.

- 4) las pilas y baterías deben haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2;9.3.1 e).

Condiciones generales

Las baterías deben embalarse en embalajes exteriores resistentes que se ajusten a lo prescrito en la Parte 4;1.1.1, 1.1.3.1 y 1.1.10 (excepto 1.1.10.1).

Contenido	Cantidad por bulto (Sección II)	
	Pasajeros	Carga
Pilas y baterías de ión litio	10 kg B	10 kg B

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- Las pilas y baterías deben colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior resistente.
- Las pilas y baterías deben estar protegidas para evitar cortocircuitos. Esto incluye protección contra contacto con materiales conductores dentro del embalaje que puedan producir cortocircuito.
- Cada bulto debe resistir un ensayo de caída de 1,2 m en todas las orientaciones posibles:
 - sin que se dañen las pilas o las baterías que contiene;
 - sin que se desplace el contenido de forma que pudieran producirse contactos entre baterías (o entre pilas);
 - sin pérdida de contenido.
- Cada bulto debe llevar la etiqueta de manipulación de baterías de litio (Figura 5-31).
- Cada envío debe ir acompañado de un documento en que se indique que:
 - el bulto contiene pilas o baterías de ión litio;

- el bulto debe manipularse con cuidado y existe riesgo de inflamación si el bulto sufre algún daño;
- si el bulto sufre algún daño, deben seguirse procedimientos especiales, incluidas la inspección y la introducción en un nuevo embalaje si es necesario;
- un número de teléfono donde obtener información adicional; y

Véase el párrafo 5.1.12 del presente informe:

- cuando se utiliza una carta de porte aéreo, deben incluirse en la misma las indicaciones “Baterías de ión litio” “conforme a la Sección II de la Instrucción de embalaje 965”, “Sin restricciones” y el número de ~~instrucción de embalaje 965~~.
- Toda persona que prepare o presente pilas o baterías para el transporte debe recibir la instrucción adecuada sobre estas condiciones y acorde con sus responsabilidades.

EMBALAJES EXTERIORES

Cajas

Bidones

Jerricanes

Embalajes exteriores resistentes

Véase el párrafo 5.1.5 del presente informe:

SOBRE-EMBALAJES

Quando los bultos se ponen en un sobre-embalaje, la etiqueta de manipulación de baterías de litio debe quedar claramente visible o bien debe fijarse a la parte exterior del sobre-embalaje y el sobre-embalaje debe marcarse con el término “Sobre-embalaje”.

Instrucción de embalaje 966

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3481 (embaladas con un equipo) únicamente

Esta entrada se aplica a las baterías de ión litio o a las baterías poliméricas de litio embaladas con un equipo.

Las pilas y baterías de litio identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

La Sección I de esta instrucción de embalaje se aplica a las pilas y baterías de ión litio y poliméricas de litio asignadas a la Clase 9. Algunas pilas y baterías de ión litio y poliméricas de litio que se presentan para el transporte y satisfacen las condiciones de la Sección II de esta instrucción de embalaje, con sujeción a lo prescrito en los párrafos anteriores, no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones.

SECCIÓN I

Las condiciones de la Sección I se aplican a cada tipo de pila o batería que se ha determinado que cumple los criterios de asignación correspondientes a la Clase 9.

Véase el párrafo 5.1.13 del presente informe:

Cada pila o batería debe:

- 1) ser de un tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3; y

Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.

- 2) llevar incorporado un dispositivo de desfogue de seguridad o estar diseñada para evitar una ruptura violenta en condiciones normales de transporte y estar equipada con un medio eficaz de prevención de cortocircuitos externos; y
- 3) haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2.9.3.1 e).

Cada batería que contiene pilas o una serie de pilas conectadas en paralelo debe estar equipada con el medio eficaz que sea necesario para impedir una inversión peligrosa de corriente (p. ej., diodos, fusibles).

Condiciones generales

Deben satisfacerse las condiciones de la Parte 4;1.

Véase el párrafo 3.2.12 de DGP/23-WP/3:

<i>Contenido</i> <i>Número ONU y denominación del artículo expedido</i>	<i>Cantidad por bulto</i> <i>Sección I</i>	
	<i>Pasajeros</i>	<i>Carga</i>
Cantidad embalada de pilas y baterías de ión litio por bulto, excluyendo el equipo ONU 3481 Baterías de ión litio embaladas con un equipo	5 kg <u>de pilas o baterías de ión litio</u>	35 kg <u>de pilas o baterías de ión litio</u>

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- Las pilas y baterías de ión litio deben estar protegidas contra cortocircuitos.
- Las pilas o baterías de ión litio deben:
 - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior. El bulto completo de pilas o baterías debe satisfacer las condiciones de embalaje del Grupo de embalaje II; o
 - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente con el equipo en un embalaje que satisfaga las condiciones de embalaje del Grupo de embalaje II.
- El equipo debe estar afianzado para evitar su movimiento dentro del embalaje exterior y debe estar dotado de un medio eficaz para prevenir su activación accidental;
- Para los fines de esta instrucción de embalaje, "equipo" significa el aparato que para funcionar requiere las baterías de ión litio con las cuales está embalado.
- Las baterías fabricadas después del 31 de diciembre de 2011 deben llevar impresa la capacidad nominal en el revestimiento exterior.

EMBALAJES EXTERIORES

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (1A2)	Acero (3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (1B2)	Aluminio (3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Plástico (1H2)	
Madera reconstituida (4F)		
Plástico (4H2)		

Véase el párrafo 3.2.31 de DGP/23-WP/3:

SECCIÓN II

Con excepción de la Parte 1:2.3 (Transporte de mercancías peligrosas por correo), 7:4.4 (Notificación de los accidentes e incidentes relacionados con mercancías peligrosas) y 8:1.1 (Disposiciones para mercancías peligrosas transportadas por los pasajeros o la tripulación), Las pilas y baterías de ión litio que se presentan para el transporte no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones si satisfacen las condiciones de esta sección.

Véase el párrafo 5.1.13 del presente informe:

Las pilas y baterías identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

Las pilas y baterías de ión litio pueden presentarse para el transporte si satisfacen lo siguiente:

- 1) en el caso de pilas de ión litio, la capacidad nominal no supera 20 Wh (véase el Glosario del Adjunto 2);
- 2) en el caso de baterías de ión litio, la capacidad nominal no supera 100 Wh;
 - la capacidad nominal debe ir marcada en la parte exterior de la batería, excepto para las baterías fabricadas antes del 1 de enero de 2009;
- 3) cada pila o batería es del tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas que figuran en el *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3. No obstante, las pilas y baterías fabricadas antes del 1 de enero de 2014 conforme a un prototipo sometido a ensayo de conformidad con los requisitos de la quinta edición revisada del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3, pueden seguir transportándose;

Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.

- 4) las pilas y baterías deben haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2:9.3.1 e).

Condiciones generales

Las baterías deben embalsarse en embalajes exteriores resistentes que se ajusten a lo prescrito en la Parte 4;1.1.1, 1.1.3.1 y 1.1.10 (excepto 1.1.10.1).

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- Las pilas y baterías deben colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo.
- Las pilas y baterías deben estar protegidas para evitar cortocircuitos. Esto incluye protección contra contacto con materiales conductores dentro del embalaje que puedan producir cortocircuito.
- El equipo debe estar afianzado para evitar su movimiento dentro del embalaje exterior y debe estar dotado de un medio eficaz para prevenir su activación accidental;
- El número máximo de baterías en cada bulto debe ser el número mínimo que se requiere para el equipo funcione, más dos de repuesto.
- Las pilas y baterías de ión litio deben:
 - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior resistente; o
 - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente con el equipo en un embalaje exterior resistente.
- Cada bulto de pilas o batería, o el bulto completo, debe resistir un ensayo de caída de 1,2 m en todas las orientaciones posibles:
 - sin que se dañen las pilas o las baterías que contiene;
 - sin que se desplace el contenido de forma que pudieran producirse contactos entre baterías (o entre pilas);
 - sin pérdida de contenido.
- Cada bulto debe llevar la etiqueta de manipulación de baterías de litio (Figura 5-31).
- Cada envío debe ir acompañado de un documento en que se indique que:
 - el bulto contiene pilas o baterías de ión litio;
 - el bulto debe manipularse con cuidado y existe riesgo de inflamación si el bulto sufre algún daño;
 - si el bulto sufre algún daño, deben seguirse procedimientos especiales, incluidas la inspección y la introducción en un nuevo embalaje si es necesario;
 - un número de teléfono donde obtener información adicional; y

Véase el párrafo 5.1.12 del presente informe:

- cuando se utiliza una carta de porte aéreo, deben incluirse las indicaciones “Baterías de ión litio” “conforme a la Sección II de la Instrucción de embalaje 966”, “Sin restricciones” y el número de instrucción de embalaje 966.
- Toda persona que prepare o presente pilas o baterías para el transporte debe recibir la instrucción adecuada sobre estas condiciones y acorde con sus responsabilidades.
- Toda persona que prepare o presente pilas o baterías para el transporte debe recibir la instrucción adecuada sobre estas condiciones y acorde con sus responsabilidades.

EMBALAJES EXTERIORES*Cajas**Bidones**Jerricanes*

Embalajes exteriores resistentes

Véase el párrafo 5.1.5 del presente informe:

SOBRE-EMBALAJES

Cuando los bultos se ponen en un sobre-embalaje, la etiqueta de manipulación de baterías de litio debe quedar claramente visible o bien debe fijarse a la parte exterior del sobre-embalaje y el sobre-embalaje debe marcarse con el término “Sobre-embalaje”.

Instrucción de embalaje 967

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3481 (instaladas en un equipo) únicamente

Esta entrada se aplica a las baterías de ión litio o a las baterías poliméricas de litio instaladas en un equipo.

Las pilas y baterías de litio identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

La Sección I de esta instrucción de embalaje se aplica a las pilas y baterías de ión litio y poliméricas de litio asignadas a la Clase 9. Algunas pilas y baterías de ión litio y poliméricas de litio que se presentan para el transporte y satisfacen las condiciones de la Sección II de esta instrucción de embalaje, con sujeción a lo prescrito en los párrafos anteriores, no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones.

SECCIÓN I

Las condiciones de la Sección I se aplican a cada tipo de pila o batería que se ha determinado que cumple los criterios de asignación correspondientes a la Clase 9.

Véase el párrafo 5.1.13 del presente informe:

Cada pila o batería debe:

- 1) ser de un tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3; y

Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.

- 2) llevar incorporado un dispositivo de desfogue de seguridad o estar diseñada para evitar una ruptura violenta en condiciones normales de transporte y estar equipada con un medio eficaz de prevención de cortocircuitos externos; y

- 3) haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2:9.3.1 e).

Cada batería que contiene pilas o una serie de pilas conectadas en paralelo debe estar equipada con el medio eficaz que sea necesario para impedir una inversión peligrosa de corriente (p. ej., diodos, fusibles).

Condiciones generales

Los equipos deben embalsarse en embalajes exteriores resistentes que se ajusten a lo prescrito en la Parte 4;1.1.1, 1.1.3.1 y 1.1.9 (excepto 1.1.9.1).

Véase el párrafo 3.2.12 de DGP/23-WP/3

<i>Contenido</i> <i>Número ONU y denominación del artículo</i> <i>expedido</i>	<i>Cantidad neta por equipobulto (Sección I)</i>	
	<i>Pasajeros</i>	<i>Carga</i>
ONU 3481 Baterías de ión litio instaladas en un equipo	5 kg <u>de pilas o baterías de ión litio</u>	35 kg <u>de pilas o baterías de ión litio</u>

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- Los equipos deben estar afianzados para evitar su movimiento dentro del embalaje exterior y embalados de modo que no puedan funcionar accidentalmente durante el transporte aéreo.
- Los equipos deben embalsarse en embalajes exteriores resistentes contruidos con materiales apropiados cuya resistencia y diseño sean adecuados en relación con la capacidad y el uso a que están destinados, a menos que la batería quede protegida de forma equivalente por el equipo en el que está instalada.
- Las baterías fabricadas después del 31 de diciembre de 2011 deben llevar impresa la capacidad nominal en el revestimiento exterior.

EMBALAJES EXTERIORES*Cajas**Bidones**Jerricanes*

Embalajes exteriores resistentes

 Véase el párrafo 3.2.31 de DGP/23-WP/3:

SECCIÓN II

Con excepción de la Parte 1:2.3 (Transporte de mercancías peligrosas por correo), 7:4.4 (Notificación de los accidentes e incidentes relacionados con mercancías peligrosas) y 8:1.1 (Disposiciones para mercancías peligrosas transportadas por los pasajeros o la tripulación), Las pilas y baterías de ión litio instaladas en un equipo que se presentan para el transporte no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones si satisfacen las condiciones de esta sección.

 Véase el párrafo 5.1.13 del presente informe:

Las pilas y baterías identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

Las pilas y baterías de ión litio pueden presentarse para el transporte si satisfacen lo siguiente:

- 1) en el caso de pilas de ión litio, la capacidad nominal no supera 20 Wh (véase Glosario del Adjunto 2);
- 2) en el caso de baterías de ión litio, la capacidad nominal no supera 100 Wh;
 - la capacidad nominal debe ir marcada en la parte exterior de la batería, excepto para las baterías fabricadas antes del 1 de enero de 2009;
- 3) cada pila o batería es del tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas que figuran en el *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3. No obstante, las pilas y baterías fabricadas antes del 1 de enero de 2014 conforme a un prototipo sometido a ensayo de conformidad con los requisitos de la quinta edición revisada del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3, pueden seguir transportándose;

Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.

- 4) las pilas y baterías deben haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2:9.3.1 e

Los aparatos tales como etiquetas de identificación por radiofrecuencia (RFID), relojes y registradores de temperatura, que no tienen la capacidad de generar una emisión peligrosa de calor, pueden transportarse cuando intencionadamente se llevan en estado activado. Cuando van activos, estos aparatos deben satisfacer las normas definidas para radiación electromagnética a fin de asegurar que su funcionamiento no interfiera con los sistemas de la aeronave.

Condiciones generales

Los equipos deben embalarse en embalajes exteriores resistentes que se ajusten a lo prescrito en la Parte 4;1.1.1, 1.1.3.1 y 1.1.10 (excepto 1.1.10.1).

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- El equipo debe estar afianzado para evitar su movimiento dentro del embalaje exterior y debe estar dotado de un medio eficaz para prevenir su activación accidental;
- Las pilas y baterías deben estar protegidas para evitar cortocircuitos.
- El equipo debe embalarse en embalajes exteriores resistentes construidos con materiales apropiados cuya resistencia y diseño sean adecuados en relación con la capacidad y el uso a que está destinado, a menos que la batería quede protegida de forma equivalente por el equipo en el que está instalada.
- Cada bulto que contenga más de cuatro pilas o más de dos baterías instaladas en un equipo debe llevar la etiqueta de manipulación de baterías de litio (Figura 5-31) (excepto si contiene pilas botón instaladas en un equipo (incluidas las tarjetas de circuito).

-
- Cada envío que lleve la etiqueta de manipulación de baterías de litio debe ir acompañado de un documento en que se indique que:
 - el bulto contiene pilas o baterías de ión litio;
 - el bulto debe manipularse con cuidado y existe riesgo de inflamación si el bulto sufre algún daño;
 - si el bulto sufre algún daño, deben seguirse procedimientos especiales, incluidas la inspección y la introducción en un nuevo embalaje si es necesario;
 - un número de teléfono donde obtener información adicional; y
-

Véase el párrafo 5.1.12 del presente informe:

- cuando se utiliza una carta de porte aéreo, deben incluirse las indicaciones “Baterías de ión litio “Baterías de ión litio” “conforme a la Sección II de la Instrucción de embalaje 967”, ~~“Sin restricciones”~~ y el número de ~~instrucción de embalaje 967~~.
- Toda persona que prepare o presente pilas o baterías para el transporte debe recibir la instrucción adecuada sobre estas condiciones y acorde con sus responsabilidades.

EMBALAJES EXTERIORES

Cajas

Bidones

Jerricanes

Embalajes exteriores resistentes

Véase el párrafo 5.1.5 del presente informe:

SOBRE-EMBALAJES

Cuando los bultos se ponen en un sobre-embalaje, la etiqueta de manipulación de baterías de litio debe quedar claramente visible o bien debe fijarse a la parte exterior del sobre-embalaje y el sobre-embalaje debe marcarse con el término “Sobre-embalaje”.

Instrucción de embalaje 968

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3090

Esta entrada se aplica a las baterías de metal litio o de aleación de litio de la Clase 9 (Sección I) y a las baterías de metal litio o de aleación de litio que se ajustan a condiciones específicas de las Instrucciones Técnicas (Sección II).

Las pilas y baterías de litio identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

Está prohibido transportar por vía aérea las baterías de litio de desecho y las baterías de litio que se envían para reciclarlas o eliminarlas, salvo cuando se cuenta con la aprobación de la autoridad nacional que corresponda del Estado de origen y del Estado del explotador.

La Sección I de esta instrucción de embalaje se aplica a las pilas y baterías de metal litio y de aleación de litio asignadas a la Clase 9. Algunas pilas y baterías de metal litio y de aleación de litio que se presentan para el transporte y satisfacen las condiciones de la Sección II de esta instrucción de embalaje, con sujeción a lo prescrito en los párrafos anteriores, no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones.

SECCIÓN I

Las condiciones de la Sección I se aplican a cada tipo de pila o batería que se ha determinado que cumple los criterios de asignación correspondientes a la Clase 9.

Véase el párrafo 5.1.13 del presente informe:

Cada pila o batería debe:

- 1) ser de un tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas del Manual de Pruebas y Criterios de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3; y

Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.

- 2) llevar incorporado un dispositivo de desfogue de seguridad o estar diseñada para evitar una ruptura violenta en condiciones normales de transporte y estar equipada con un medio eficaz de prevención de cortocircuitos externos; y
- 3) haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2.9.3.1 e).

Cada batería que contiene pilas o una serie de pilas conectadas en paralelo debe estar equipada con el medio eficaz que sea necesario para impedir una inversión peligrosa de corriente (p. ej., diodos, fusibles).

Condiciones generales

Deben satisfacerse las condiciones de la Parte 4;1.

Véase el párrafo 3.2.12 de DGP/23-WP/3:

Contenido	Cantidad por bulto (Sección I)	
	Pasajeros	Carga
Pilas y baterías de metal litio	2,5 kg B	35 kg B

Véase el párrafo 2.5.1.9 del presente informe:

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- Las pilas y baterías de metal litio deben estar protegidas contra cortocircuitos.
- Las pilas y baterías de metal litio deben colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior. El bulto completo de pilas o baterías debe satisfacer las condiciones de embalaje del Grupo de embalaje II.
- Las baterías de litio cuya masa sea igual o superior a 12 kg y que tengan una camisa exterior fuerte y resistente al impacto, o los grupos de baterías de este tipo, pueden transportarse cuando vayan en embalajes exteriores resistentes y en medios de contención (p.ej., en jaulas totalmente cerradas o en jaulas hechas de listones de madera) que no estén sujetos a las condiciones de la Parte 6 de estas Instrucciones, si así lo aprueba la autoridad nacional que corresponda del Estado de origen. El envío debe ir acompañado de una copia del documento de aprobación.
- Para pilas y baterías de metal litio preparadas para el transporte en aeronaves de pasajeros como Clase 9:
 - Las pilas y baterías que se presentan para el transporte en aeronaves de pasajeros deben embalarse en embalajes intermedios o exteriores metálicos rígidos.
 - Las pilas y baterías deben estar rodeadas de material de relleno incombustible y no conductor y deben ir dentro de un embalaje exterior.

Véase el párrafo 2.5.1.1 del presente informe:

EMBALAJES EXTERIORES

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (1A2)	Acero (3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (1B2)	Aluminio (3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Otro metal (1N)	
Madera reconstituida (4F)	Plástico (1H2)	
Otro metal (4N)		
Plástico (4H2)		

Véase el párrafo 3.2.31 de DGP/23-WP/3:

SECCIÓN II

Con excepción de la Parte 1:2.3 (Transporte de mercancías peligrosas por correo), 7:4.4 (Notificación de los accidentes e incidentes relacionados con mercancías peligrosas) y 8:1.1 (Disposiciones para mercancías peligrosas transportadas por los pasajeros o la tripulación), las pilas y baterías de metal litio o de aleación de litio que se presentan para el transporte no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones si satisfacen las condiciones de esta sección.

Véase el párrafo 5.1.13 del presente informe:

Las pilas y baterías identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

Está prohibido transportar por vía aérea las baterías de litio de desecho y las baterías de litio que se envían para reciclarlas o eliminarlas, salvo cuando se cuenta con la aprobación de la autoridad nacional que corresponda del Estado de origen y del Estado del explotador.

Las pilas y baterías de metal litio o de aleación de litio pueden ofrecerse para el transporte si cumplen lo siguiente:

- 1) en una pila de metal litio, el contenido de litio es como máximo de 1 g;
- 2) en una batería de metal litio o de aleación de litio, el contenido total de litio es como máximo de 2 g;
- 3) cada pila o batería es del tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas que figuran en el *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3. No obstante, las pilas y baterías fabricadas antes del 1 de enero de 2014 conforme a un prototipo sometido a ensayo de conformidad con los requisitos de la quinta edición revisada del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3, pueden seguir transportándose;

Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.

- 4) las pilas y baterías deben haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2:9.3.1 e).

Condiciones generales

Las baterías deben embalarse en embalajes exteriores resistentes que se ajusten a lo prescrito en la Parte 4;1.1.1, 1.1.3.1 y 1.1.10 (excepto 1.1.10.1).

Contenido	Cantidad por bulto (Sección II)	
	Pasajeros	Carga
Pilas y baterías de metal litio	2,5 kg B	2,5 kg B

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- Las pilas y baterías deben colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior resistente.
- Las pilas y baterías deben estar protegidas para evitar cortocircuitos. Esto incluye protección contra contacto con materiales conductores dentro del embalaje que puedan producir cortocircuito.
- Cada bulto debe resistir un ensayo de caída de 1,2 m en todas las orientaciones posibles:
 - sin que se dañen las pilas o las baterías que contiene;
 - sin que se desplace el contenido de forma que pudieran producirse contactos entre baterías (o entre pilas);
 - sin pérdida de contenido.
- Cada bulto debe llevar la etiqueta de manipulación de baterías de litio (Figura 5-31).
- Cada envío debe ir acompañado de un documento en que se indique que:
 - el bulto contiene pilas o baterías de metal litio;
 - el bulto debe manipularse con cuidado y existe riesgo de inflamación si el bulto sufre algún daño;
 - si el bulto sufre algún daño, deben seguirse procedimientos especiales, incluidas la inspección y la introducción en un nuevo embalaje si es necesario;
 - un número de teléfono donde obtener información adicional; y

Véase el párrafo 5.1.12 del presente informe:

- cuando se utiliza una carta de porte aéreo, deben incluirse en la misma las indicaciones "Baterías de metal litio" "conforme a la Sección II de la Instrucción de embalaje 968", "Sin restricciones" y el número de instrucción de embalaje 968.
- Toda persona que prepare o presente pilas o baterías para el transporte debe recibir la instrucción adecuada sobre estas condiciones y acorde con sus responsabilidades.

EMBALAJES EXTERIORES

Cajas

Bidones

Jerricanes

Embalajes exteriores resistentes

Véase el párrafo 5.1.5 del presente informe:

SOBRE-EMBALAJES

Cuando los bultos se ponen en un sobre-embalaje, la etiqueta de manipulación de baterías de litio debe quedar claramente visible o bien debe fijarse a la parte exterior del sobre-embalaje y el sobre-embalaje debe marcarse con el término "Sobre-embalaje".

Instrucción de embalaje 969

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3091 (embaladas con un equipo) únicamente

Esta entrada se aplica a las baterías de metal litio o de aleación de litio embaladas con un equipo.

Las pilas y baterías de litio identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

La Sección I de esta instrucción de embalaje se aplica a las pilas y baterías de metal litio y de aleación de litio asignadas a la Clase 9. Algunas pilas y baterías de metal litio y de aleación de litio que se presentan para el transporte y satisfacen las condiciones de la Sección II de esta instrucción de embalaje, con sujeción a lo prescrito en los párrafos anteriores, no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones.

SECCIÓN I

Las condiciones de la Sección I se aplican a cada tipo de pila o batería que se ha determinado que cumple los criterios de asignación correspondientes a la Clase 9.

Véase el párrafo 5.1.13 del presente informe:

Cada pila o batería debe:

- 1) ser de un tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3; y

Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.

- 2) llevar incorporado un dispositivo de desfogue de seguridad o estar diseñada para evitar una ruptura violenta en condiciones normales de transporte y estar equipada con un medio eficaz de prevención de cortocircuitos externos; y

- 3) haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2.9.3.1 e).

Cada batería que contiene pilas o una serie de pilas conectadas en paralelo debe estar equipada con el medio eficaz que sea necesario para impedir una inversión peligrosa de corriente (p. ej., diodos, fusibles).

Condiciones generales

Deben satisfacerse las condiciones de la Parte 4;1.

Véase el párrafo 3.2.12 de DGP/23-WP/3:

<i>Contenido</i> <i>Número ONU y denominación del artículo expedido</i>	<i>Cantidad por bulto</i> <i>(Sección I)</i>	
	<i>Pasajeros</i>	<i>Carga</i>
Cantidad embalada de pilas y baterías de metal litio por sobre-embalaje (excluyendo el equipo) ONU 3091 Baterías de metal litio embaladas con un equipo	5 kg de pilas o baterías de metal litio	35 kg de pilas o baterías de metal litio

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- Las pilas y baterías de metal litio deben estar protegidas contra cortocircuitos.
- Las pilas y baterías de metal litio deben:
 - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior. El bulto completo de pilas o baterías debe satisfacer las condiciones de embalaje del Grupo de embalaje II; o
 - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente con el equipo en un embalaje que satisfaga las condiciones de embalaje del Grupo de embalaje II.
- El equipo debe estar afianzado para evitar su movimiento dentro del embalaje exterior y debe estar dotado de un medio eficaz para prevenir su activación accidental;
- Cada bulto completo con pilas o baterías de litio debe llevar las marcas y etiquetas que corresponden a las condiciones aplicables de 5;1, 5;2 y 5;3.
- Para los fines de esta instrucción de embalaje, “equipo” significa el aparato que para funcionar requiere las baterías de litio con las cuales está embalado.
- Para las pilas y baterías de metal litio preparadas para el transporte en aeronaves de pasajeros como Clase 9:
 - las pilas y baterías que se presentan para el transporte en aeronaves de pasajeros deben embalsarse en embalajes intermedios o exteriores metálicos rígidos rodeados de material de relleno incombustible y no conductor y deben ir dentro de un embalaje exterior.

EMBALAJES EXTERIORES

<i>Cajas</i>	<i>Bidones</i>	<i>Jerricanes</i>
Acero (4A)	Acero (1A2)	Acero (3A2)
Aluminio (4B)	Aluminio (1B2)	Aluminio (3B2)
Cartón (4G)	Cartón (1G)	Plástico (3H2)
Madera contrachapada (4D)	Madera contrachapada (1D)	
Madera natural (4C1, 4C2)	Plástico (1H2)	
Madera reconstituida (4F)		
Plástico (4H2)		

Véase el párrafo 3.2.31 de DGP/23-WP/3:

SECCIÓN II

Con excepción de la Parte 1;2.3 (Transporte de mercancías peligrosas por correo), 7;4.4 (Notificación de los accidentes e incidentes relacionados con mercancías peligrosas) y 8;1.1 (Disposiciones para mercancías peligrosas transportadas por los pasajeros o la tripulación), Las pilas y baterías de metal litio que se presentan para el transporte no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones si satisfacen las condiciones de esta sección.

Véase el párrafo 5.1.13 del presente informe:

Las pilas y baterías identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

Las pilas y baterías de metal litio pueden ofrecerse para el transporte si cumplen lo siguiente:

- 1) en una pila de metal litio, el contenido de litio es como máximo de 1 g;
- 2) en una batería de metal litio o de aleación de litio, el contenido total de litio es como máximo de 2 g;
- 3) cada pila o batería es del tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas que figuran en el *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3. No obstante, las pilas y baterías fabricadas antes del 1 de enero de 2014 conforme a un prototipo sometido a ensayo de conformidad con los requisitos de la quinta edición revisada del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3, pueden seguir transportándose;

Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.

- 4) las pilas y baterías deben haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2;9.3.1 e).

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- Las pilas y baterías deben colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo.
- Las pilas y baterías deben estar protegidas para evitar cortocircuitos. Esto incluye protección contra contacto con materiales conductores dentro del embalaje que puedan producir cortocircuito.
- El número máximo de baterías en cada bulto debe ser el número mínimo que se requiere para el equipo funcione, más dos de repuesto.
- Las pilas y baterías de metal litio deben:
 - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente en un embalaje exterior resistente; o
 - colocarse en embalajes interiores que las contengan por completo, para ponerlas seguidamente con el equipo en un embalaje exterior resistente.
- Cada bulto de pilas o baterías, o el bulto completo, debe resistir un ensayo de caída de 1,2 m en todas las orientaciones posibles:
 - sin que se dañen las pilas o las baterías que contiene;
 - sin que se desplace el contenido de forma que pudieran producirse contactos entre baterías (o entre pilas); y
 - sin pérdida de contenido.
- Cada bulto debe llevar la etiqueta de manipulación de baterías de litio (Figura 5-31).
- Cada envío debe ir acompañado de un documento en que se indique que:
 - el bulto contiene pilas o baterías de metal litio;
 - el bulto debe manipularse con cuidado y existe riesgo de inflamación si el bulto sufre algún daño;
 - si el bulto sufre algún daño, deben seguirse procedimientos especiales, incluidas la inspección y la introducción en un nuevo embalaje si es necesario;
 - un número de teléfono donde obtener información adicional; y

Véase el párrafo 5.1.12 del presente informe:

- cuando se utiliza una carta de porte aéreo, deben incluirse en la misma las indicaciones "Baterías de metal litio" "conforme a la Sección II de la Instrucción de embalaje 969", "Sin restricciones" y el número de instrucción de embalaje 969.
- Toda persona que prepare o presente pilas o baterías para el transporte debe recibir la instrucción adecuada sobre estas condiciones y acorde con sus responsabilidades.

EMBALAJES EXTERIORES*Cajas**Bidones**Jerricanes*

Embalajes exteriores resistentes

Véase el párrafo 5.1.5 del presente informe:

SOBRE-EMBALAJES

Cuando los bultos se ponen en un sobre-embalaje, la etiqueta de manipulación de baterías de litio debe quedar claramente visible o bien debe fijarse a la parte exterior del sobre-embalaje y el sobre-embalaje debe marcarse con el término "Sobre-embalaje".

Instrucción de embalaje 970

Aeronaves de pasajeros y de carga para ONU 3091 (instaladas en un equipo) únicamente

Esta entrada se aplica a las baterías de metal litio o de aleación de litio instaladas en un equipo.

Las pilas y baterías de litio identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

La Sección I de esta instrucción de embalaje se aplica a las pilas y baterías de metal litio y de aleación de litio asignadas a la Clase 9. Algunas pilas y baterías de metal litio y de aleación de litio que se presentan para el transporte y satisfacen las condiciones de la Sección II de esta instrucción de embalaje, con sujeción a lo prescrito en los párrafos anteriores, no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones.

SECCIÓN I

Las condiciones de la Sección I se aplican a cada tipo de pila o batería que se ha determinado que cumple los criterios de asignación correspondientes a la Clase 9.

Véase el párrafo 5.1.13 del presente informe:

Cada pila o batería debe:

- 1) ser de un tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3; y

Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de las cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.

- 2) llevar incorporado un dispositivo de desfogue de seguridad o estar diseñada para evitar una ruptura violenta en condiciones normales de transporte y estar equipada con un medio eficaz de prevención de cortocircuitos externos; y

- 3) haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2.9.3.1 e).

Condiciones generales

Los equipos deben embalarse en embalajes exteriores resistentes que se ajusten a lo prescrito en la Parte 4;1.1.1, 1.1.3.1 y 1.1.10 (excepto 1.1.10.1).

Véase el párrafo 3.2.12 de DGP/23-WP/3:

<i>Contenido del bulto</i> <i>Número ONU y denominación del artículo expedido</i>	<i>Cantidad neta por equipo Cantidad por bulto</i> <i>(Sección I)</i>	
	<i>Pasajeros</i>	<i>Carga</i>
Baterías de metal litio ONU 3091 Baterías de metal litio instaladas en un equipo	5 kg <u>de pilas o baterías de metal litio</u>	35 kg <u>de pilas o baterías de metal litio</u>

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- El equipo debe estar afianzado para evitar su movimiento dentro del embalaje exterior y debe estar dotado de un medio eficaz para prevenir su activación accidental.
- El equipo debe embalsarse en embalajes exteriores resistentes contruidos con materiales apropiados cuya resistencia y diseño sean adecuados en relación con la capacidad y el uso a que está destinado, a menos que la batería quede protegida de forma equivalente por el equipo en el que está instalada.
- La cantidad de metal litio contenida en cada equipo no debe sobrepasar 12 g por pila y 500 g por batería.

EMBALAJES EXTERIORES*Cajas**Bidones**Jerricanes*

Embalajes exteriores resistentes

 Véase el párrafo 3.2.31 de DGP/23-WP/3:

SECCIÓN II

Con excepción de la Parte 1;2.3 (Transporte de mercancías peligrosas por correo), 7;4.4 (Notificación de los accidentes e incidentes relacionados con mercancías peligrosas) y 8;1.1 (Disposiciones para mercancías peligrosas transportadas por los pasajeros o la tripulación), las pilas y baterías de metal litio contenidas en un equipo que se presentan para el transporte no están sujetas a otras condiciones de estas Instrucciones si satisfacen las condiciones de esta sección.

 Véase el párrafo 5.1.13 del presente informe:

Las pilas y baterías identificadas por el fabricante como defectuosas por motivos de seguridad, o que han sufrido daño, y que pueden producir un aumento peligroso de calor, o fuego o cortocircuito, están prohibidas para el transporte (p. ej., aquellas que se regresan al fabricante por motivos de seguridad).

Las pilas y baterías de metal litio pueden ofrecerse para el transporte si cumplen lo siguiente:

- 1) en una pila de metal litio, el contenido de litio es como máximo de 1 g;
- 2) en una batería de metal litio o de aleación de litio, el contenido total de litio es como máximo de 2 g;
- 3) cada pila o batería es del tipo que probadamente satisface las condiciones de cada una de las pruebas que figuran en el *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3. No obstante, las pilas y baterías fabricadas antes del 1 de enero de 2014 conforme a un prototipo sometido a ensayo de conformidad con los requisitos de la quinta edición revisada del *Manual de Pruebas y Criterios* de las Naciones Unidas, Parte III, subsección 38.3, pueden seguir transportándose;

Nota.— Las baterías están sujetas a estas pruebas independientemente del hecho de que las pilas de los cuales se componen hayan sido sometidas a ellas.

- 4) las pilas y baterías deben haberse fabricado en el marco de un programa de gestión de la calidad conforme a lo descrito en 2;9.3.1 e

Los aparatos tales como etiquetas de identificación por radiofrecuencia (RFID), relojes y registradores de temperatura, que no tienen la capacidad de generar una emisión peligrosa de calor, pueden transportarse cuando intencionadamente se transportan en estado activado. Cuando van activos, estos aparatos deben satisfacer las normas definidas para radiación electromagnética a fin de asegurar que su funcionamiento no interfiera con los sistemas de la aeronave.

Condiciones generales

Las baterías deben embalsarse en embalajes exteriores resistentes que se ajusten a lo prescrito en la Parte 4;1.1.1, 1.1.3.1 y 1.1.10 (excepto 1.1.10.1).

CONDICIONES DE EMBALAJE ADICIONALES

- El equipo debe estar afianzado para evitar su movimiento dentro del embalaje exterior y debe estar dotado de un medio eficaz para prevenir su activación accidental.
- Las pilas y baterías deben estar protegidas para evitar cortocircuitos.
- El equipo debe embalarse en embalajes exteriores resistentes contruidos con materiales apropiados cuya resistencia y diseño sean adecuados en relación con la capacidad y el uso a que esté destinado, a menos que la batería quede protegida de forma equivalente por el equipo en el que está instalada.
- Cada bulto que contenga más de cuatro pilas o más de dos baterías instaladas en un equipo debe llevar la etiqueta de manipulación de baterías de litio (Figura 5-31) excepto si contienen pilas botón instaladas en un equipo (incluidas las tarjetas de circuito).
- Cada envío que lleve la etiqueta de manipulación de baterías de litio debe ir acompañado de un documento en que se indique que:
 - el bulto contiene pilas o baterías de metal litio;
 - el bulto debe manipularse con cuidado y existe riesgo de inflamación si el bulto sufre algún daño;
 - si el bulto sufre algún daño, deben seguirse procedimientos especiales, incluidas la inspección y la introducción en un nuevo embalaje si es necesario;
 - un número de teléfono donde obtener información adicional; y

Véase el párrafo 2.5.2 del presente informe:

- cuando se utiliza una carta de porte aéreo, deben incluirse en la misma las indicaciones "Baterías de metal litio", "Sin restricciones" "conforme a la Sección II de la instrucción de embalaje 970", "~~Sin restricciones~~" y ~~el número de instrucción de embalaje 970~~.
- Toda persona que prepare o presente pilas o baterías para el transporte debe recibir la instrucción adecuada sobre estas condiciones y acorde con sus responsabilidades.

EMBALAJES EXTERIORES*Cajas**Bidones**Jerricanes*

Embalajes exteriores resistentes

Véase el párrafo 5.1.5 del presente informe:

SOBRE-EMBALAJES

Cuando los bultos se ponen en un sobre-embalaje, la etiqueta de manipulación de baterías de litio debe quedar claramente visible o bien debe fijarse a la parte exterior del sobre-embalaje y el sobre-embalaje debe marcarse con el término "Sobre-embalaje".

APÉNDICE B**PROPUESTA DE AÑADIR DISPOSICIONES RELATIVAS AL
TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR HELICÓPTERO
EN LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS PARA EL TRANSPORTE SIN
RIESGOS DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR VÍA AÉREA****Parte 1****GENERALIDADES****Capítulo 1****ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN**

...

Véase el párrafo 5.3.1 del presente informe:

1.1 CAMPO DE APLICACIÓN GENERAL

1.1.1 En las presentes *Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas*, que en lo sucesivo se denominarán las "Instrucciones", se prescriben en detalle los requisitos aplicables al transporte civil internacional por vía aérea de mercancías peligrosas en todo tipo de aeronave (se incluye el transporte tanto dentro como fuera de la aeronave). Todos los adendos a esta edición de las *Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea* de la OACI emitidos por la Organización forman parte de estas Instrucciones.

...

1.1.4 Si no resulta pertinente ninguno de los criterios expuestos para otorgar una dispensa, el Estado de sobrevuelo puede otorgarla basándose exclusivamente en la convicción de que se ha logrado un nivel equivalente de seguridad en el transporte aéreo.

...

Nota 5.— Atendiendo a las diferencias en el tipo de operaciones que llevan a cabo los helicópteros en comparación con los aviones, es necesario tener en cuenta algunas consideraciones adicionales cuando se transportan mercancías peligrosas por helicóptero, conforme a lo descrito en 7:7.

1.1.45 Excepciones generales

1.1.45.1 A excepción de 7:4.2, las presentes Instrucciones no se aplican a las mercancías peligrosas transportadas en una por aeronave cuando:

...

- c) se requieren para lanzarlas al desempeñar actividades agrícolas, hortícolas, forestales, de control de avalanchas o de control de la contaminación;

...

Vuélvanse a numerar los párrafos 1.1.4.2, 1.1.4.3 y 1.1.4.4 en consecuencia.

...

...

Capítulo 3

INFORMACIÓN GENERAL

Partes de este capítulo resultan afectadas por la discrepancia estatal BE 1; véase la Tabla A-1

3.1 DEFINICIONES

...

Transporte exterior. Transporte de una carga suspendida desde un helicóptero o en equipo acoplado al helicóptero.

...

Parte 4

INSTRUCCIONES DE EMBALAJE

NOTAS DE INTRODUCCIÓN

...

Nota 11.— Transporte exterior abierto

Cuando se preparen mercancías peligrosas para transporte exterior abierto (p.ej., suspendidas desde helicópteros o en dispositivos de transporte externos abiertos), debería considerarse el tipo de embalaje utilizado y la protección de dichos embalajes, cuando sea necesario, contra los efectos del flujo del aire y las condiciones meteorológicas (p.ej., daños por lluvia o nieve).

...

Parte 7

OBLIGACIONES DEL EXPLOTADOR

Capítulo 1

PROCEDIMIENTOS DE ACEPTACIÓN

...

Capítulo 2

ALMACENAMIENTO Y CARGA

...

2.1.3 Con respecto a las condiciones adicionales relativas a la carga de mercancías peligrosas para transporte por helicóptero, véase la Parte 7;7.

...

2.4 CARGA Y SUJECCIÓN DE LAS MERCANCÍAS PELIGROSAS

Véase el párrafo 5.3.1 del presente informe:

...

2.4.1 Carga a bordo de las aeronaves cargueras

2.4.1.1 Los bultos o sobre-embalajes de mercancías peligrosas que lleven la etiqueta "Exclusivamente en aeronaves de carga" deben cargarse en para su transporte por aeronaves de carga ajustándose a una de las disposiciones siguientes:

- a) en un compartimiento de carga de Clase C; o
- b) en un dispositivo de carga unitarizada con sistema de detección/supresión de incendios equivalente a aquél que se especifica en los requisitos de certificación de los compartimientos de carga de Clase C, según lo determine la autoridad nacional que corresponda (debe indicarse "Compartimiento de Clase C" en la etiqueta del dispositivo de carga unitarizada cuando la autoridad nacional que corresponda determine que ese dispositivo de carga unitarizada se ajusta a las normas relativas a los compartimientos de carga de Clase C; o
- c) de manera tal que en el caso de una emergencia relacionada con estos bultos o sobre-embalajes, un miembro de la tripulación u otra persona autorizada pueda tener acceso a ellos y pueda manipularlos y, cuando la dimensión y la masa lo permitan, pueda separarlos de otra carga. o
- d) en transporte exterior por helicóptero; o
- e) con la aprobación del Estado del explotador, en el caso de operaciones de helicópteros, en la cabina (véase la Parte S-7;2.4 del Suplemento.

...

Capítulo 4

SUMINISTRO DE INFORMACIÓN

4.1 INFORMACIÓN PROPORCIONADA AL PILOTO AL MANDO

Véase el párrafo 3.5.11 de DGP/23-WP/2 y el párrafo 5.5.1 del presente informe:

4.1.1 Tan pronto como sea posible antes de la salida de la aeronave, pero en ningún caso después de que la misma se desplace por su propia potencia, Eel explotador de toda aeronave en la cual haya que transportar mercancías peligrosas, proporcionará debe:

- a) proporcionar al piloto al mando, ~~lo antes posible antes de la salida de la aeronave~~ y por escrito o en forma impresa, información exacta y legible relativa a las mercancías peligrosas que se transportarán como carga; y
- b) a partir del 1 de enero de 2014, proporcionar al personal encargado del control operacional de la aeronave (es decir, el encargado de operaciones de vuelo, el despachador de vuelo, u otros miembros del personal de tierra responsables de las operaciones de vuelo) la misma información que se requiere proporcionar al piloto al mando (es decir, una copia de la información por escrito proporcionada al piloto al mando). Todos los explotadores deben especificar, en sus manuales de operaciones u otros manuales apropiados, el personal (carga o función) al que debe proporcionarse esta información.

Véase el párrafo 5.3.1 del presente informe:

Para las operaciones de helicópteros, con la aprobación del Estado del explotador, la notificación al piloto al mando puede abreviarse o proporcionarse por otros medios (p.ej., por comunicación por radio, como parte de la documentación para el vuelo, es decir, en el libro de a bordo o el plan operacional de vuelo) cuando las circunstancias hacen que sea imposible producir información escrita o impresa o en un formulario específico (véase la Parte S-7;4.8 del Suplemento).

Véase el párrafo 5.5.1 del presente informe:

Nota 1.— Esto incluye información acerca de las mercancías peligrosas cargadas en un punto de salida previo y que han de transportarse en el vuelo subsiguiente.

Nota 2.— La información requerida en virtud de 4.1.1 b) debería estar a disposición del personal del explotador cuyas responsabilidades concuerdan más estrechamente con las obligaciones del encargado de operaciones de vuelo/despachador de vuelo que se describen en el Anexo 6, Parte I, Capítulo 4.6. Este personal ha de encargarse de proporcionar la información requerida en 7.4.6 con la intención de facilitar la respuesta de emergencia.

Nota 3.— La disposición de 4.1.1 b) tiene carácter de recomendación hasta el 1 de enero de 2014, fecha a partir de la cual será obligatoria.

Véase el párrafo 5.3.1 del presente informe:

4.89 INFORMACIÓN SOBRE LA RESPUESTA DE EMERGENCIA

El explotador debe asegurar que para envíos con respecto a los cuales estas Instrucciones requieren un documento de transporte de mercancías peligrosas, se disponga en todo momento y de inmediato de la información apropiada para utilizar en la respuesta de emergencia en caso de accidentes e incidentes relacionados con mercancías peligrosas transportadas por vía aérea. Esta información debe estar a disposición del piloto al mando y puede obtenerse de:

- a) el documento de la OACI *Orientación sobre respuesta de emergencia para afrontar incidentes aéreos relacionados con mercancías peligrosas* (Doc 9481); o
- b) cualquier otro documento que proporcione información similar apropiada con respecto a las mercancías peligrosas a bordo.

...

Capítulo 7

OPERACIONES DE HELICÓPTEROS

Nota.— Los requisitos de este capítulo se añaden a las demás disposiciones de las Instrucciones Técnicas que se aplican a todos los explotadores (véase Parte 7 y Parte 1:4).

7.1.1 Debido a las diferencias en el tipo de operaciones que llevan a cabo los helicópteros en comparación con los aviones, es posible que en determinadas circunstancias no todas las disposiciones de las Instrucciones Técnicas resulten apropiadas o necesarias, ya que los helicópteros realizan operaciones en lugares sin personal, lugares lejanos, zonas montañosas o sitios de construcción, entre otros. En estas circunstancias, y cuando sea apropiado, el Estado del explotador puede otorgar una aprobación para permitir el transporte de mercancías peligrosas sin que se cumplan todos los requisitos habituales de las Instrucciones Técnicas. Si los Estados, que no sean el Estado del explotador, han notificado a la OACI que requieren aprobación previa para estas operaciones, debe obtenerse además la aprobación de los Estados de origen y de destino, según corresponda.

7.1.2 Cuando se carguen mercancías peligrosas para transporte exterior abierto por helicóptero, debería considerarse también el tipo de embalaje utilizado y la protección de dichos embalajes contra los efectos del flujo del aire y las condiciones meteorológicas, cuando sea necesario (p.ej, daños por lluvia o nieve), además de las disposiciones generales de carga de 7:2.

7.1.3 Cuando se transportan mercancías peligrosas suspendidas desde un helicóptero, el explotador debe asegurar que se consideren los peligros que plantea la descarga de electricidad estática al aterrizar o liberar la carga.

7.1.4 Cuando los helicópteros transportan pasajeros, con arreglo a la Parte S-7.2.2.4 del Suplemento, el Estado del explotador puede otorgar una aprobación para permitir el transporte de mercancías peligrosas ya sea:

- a) en la cabina, cuando dichas mercancías peligrosas están asociadas a los pasajeros o van acompañadas por ellos; o
- b) en compartimientos de carga que no se ajustan a los requisitos de la Parte 7;2.1.1.

APÉNDICE C**PROPUESTA DE AÑADIR DISPOSICIONES RELATIVAS AL
TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR HELICÓPTERO
EN EL SUPLEMENTO DE LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS PARA EL
TRANSPORTE SIN RIESGOS DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR
VÍA AÉREA****Parte S-7****OBLIGACIONES DEL ESTADO**

...

Capítulo 2**ALMACENAMIENTO Y CARGA**

...

2.2 Carga a bordo de las aeronaves

...

2.2.3 Cuando se asigna un grupo de embalaje, las mercancías peligrosas consideradas en 2.2.2 quedan restringidas a aquellas del Grupo de embalaje III únicamente.

Véase el párrafo 5.3.1 del presente informe:

2.2.4 Para las operaciones de helicópteros, el Estado del explotador puede aprobar el transporte de mercancías peligrosas cuyo transporte está permitido en aeronaves de pasajeros y que no sean las que se consideran el 2.2.2 y 2.2.3. Para otorgar dicha aprobación, los Estados deberían considerar los factores por los que puede ser necesario transportar las mercancías peligrosas en la cabina o, preferentemente, deberían considerar la dimensión/masa de los bultos para determinar si es posible o no transportarlos como carga externa, la accesibilidad a los bultos y la duración del vuelo. Si los Estados, que no sean el Estado del explotador, han notificado a la OACI que requieren aprobación previa para estas operaciones, debe obtenerse además la aprobación de los Estados de origen y de destino, según corresponda.

...

**2.4 TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS PERMITIDAS EXCLUSIVAMENTE
EN AERONAVES DE CARGA POR HELICÓPTERO EN LA CABINA**

2.4.1 Los bultos que llevan la etiqueta "Exclusivamente en aeronaves de carga" pueden transportarse en la cabina de los helicópteros que realizan vuelos como aeronaves de carga, con la aprobación del Estado del explotador.

2.4.2 Al otorgar aprobación en este caso, los Estados deberían considerar:

- a) los tipos y la cantidad de las mercancías peligrosas en cuestión;
- b) los tipos de embalajes utilizados;
- c) la duración del vuelo (vuelos);
- d) los tipos de operación; y
- e) la capacidad de aterrizar rápidamente en el caso de una emergencia.

...

Capítulo 4

SUMINISTRO DE INFORMACIÓN

...

4.8 INFORMACIÓN PROPORCIONADA AL PILOTO AL MANDO PARA OPERACIONES DE HELICÓPTEROS

4.8.1 En la Parte 7;4.1.1 de las Instrucciones Técnicas se establece que, con la aprobación del Estado del explotador, cuando las circunstancias hacen que sea imposible producir información escrita o impresa o en un formulario específico, la notificación al piloto al mando puede abreviarse o proporcionarse por otros medios (p.ej., por comunicación por radio, como parte de la documentación del vuelo, es decir en el libro de a bordo o el plan operacional de vuelo). Entre los ejemplos de tales circunstancias se incluye lo siguiente:

- a) cuando el helicóptero no aterriza para recoger mercancías peligrosas, de modo que no es posible proporcionar información escrita en el terreno;
- b) cuando el helicóptero está en vuelo y la carga prevista se cambia antes de que sea recogida sin que el helicóptero aterrice;
- c) cuando el helicóptero lleva a cabo vuelos cortos, repetitivos, o una serie de vuelos desde distintos lugares y resulta imposible proporcionar información escrita individualmente para cada vuelo;
- d) cuando las mercancías peligrosas se recogen en un lugar que no está dotado de personal.

4.8.2 Para otorgar una aprobación en estos casos, los Estados deberían considerar todas las circunstancias en las cuales se pide la aprobación, la información mínima que debería proporcionarse al piloto al mando y los procedimientos que el explotador implementaría para asegurar que se proporcione y registre la información.

...

APÉNDICE D

PROPUESTA DE AÑADIR DISPOSICIONES RELATIVAS A LA NOTIFICACIÓN AL PILOTO AL MANDO EN LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS PARA EL TRANSPORTE SIN RIESGOS DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR VÍA AÉREA

Parte 7

OBLIGACIONES DEL EXPLOTADOR

...

Capítulo 4

SUMINISTRO DE INFORMACIÓN

4.1 INFORMACIÓN PROPORCIONADA AL PILOTO AL MANDO

Véase el párrafo 3.5.11 de DGP/23-WP/2 y el párrafo 5.5.1 del presente informe:

4.1.1 Tan pronto como sea posible antes de la salida de la aeronave, pero en ningún caso después de que la misma se desplace por su propia potencia, El explotador de toda aeronave en la cual haya que transportar mercancías peligrosas, proporcionará debe:

- c) proporcionar al piloto al mando, lo antes posible antes de la salida de la aeronave y por escrito o en forma impresa, información exacta y legible relativa a las mercancías peligrosas que se transportarán como carga; y
- d) a partir del 1 de enero de 2014, proporcionar al personal encargado del control operacional de la aeronave (es decir, el encargado de operaciones de vuelo, el despachador de vuelo, u otros miembros del personal de tierra responsables de las operaciones de vuelo) la misma información que se requiere proporcionar al piloto al mando (es decir, una copia de la información por escrito proporcionada al piloto al mando). Todos los explotadores deben especificar, en sus manuales de operaciones u otros manuales apropiados, el personal (cargo o función) al que debe proporcionarse esta información.

...

Nota 1.— Esto incluye información acerca de las mercancías peligrosas cargadas en un punto de salida previo y que han de transportarse en el vuelo subsiguiente.

Nota 2.— La información requerida en virtud de 4.1.1 b) debería estar a disposición del personal del explotador cuyas responsabilidades concuerdan más estrechamente con las obligaciones del encargado de operaciones de vuelo/despachador de vuelo que se describen en el Anexo 6, Parte I, Capítulo 4.6. Este personal ha de encargarse de proporcionar la información requerida en 7.4.6 con la intención de facilitar la respuesta de emergencia.

Nota 3.— La disposición de 4.1.1 b) tiene carácter de recomendación hasta el 1 de enero de 2014, fecha a partir de la cual será obligatoria.

...

4.1.7 Una copia legible de la información proporcionada al piloto al mando debe conservarse en tierra. En esta copia, o adjunto a la misma, deberá indicarse que el piloto al mando ha recibido la información. Los aeródromos de última salida y de siguiente punto de llegada previsto deberán El encargado de operaciones de vuelo, el despachador de vuelo o el personal de tierra designado responsable de las operaciones de vuelo debe tener fácil acceso a esta una copia o a la información contenida en la misma hasta que se haya realizado el vuelo al que se refiere dicha información notificación al piloto al mando hasta después de la llegada del vuelo.

APÉNDICE E

**INSTRUCCIÓN Y EVALUACIÓN BASADAS EN LA COMPETENCIA
DEL PERSONAL ENCARGADO DE MERCANCÍAS PELIGROSAS**

Añádase la sección 4.4 nueva siguiente en la Parte 1, Capítulo 4 (Instrucción) de las Instrucciones Técnicas:

Parte 1

GENERALIDADES

...

Capítulo 4

INSTRUCCIÓN

...

Véase el párrafo 5.7.1 del presente informe:

4.4 INSTRUCCIÓN Y EVALUACIÓN BASADAS EN LA COMPETENCIA

La instrucción y evaluación basadas en la competencia deberían impartirse conforme a las disposiciones generales del Capítulo 2 de los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Instrucción* (PANS-TRG, Doc 9868).

ADJUNTO A

MARCO DE COMPETENCIA PARA LOS EMPLEADOS ESTATALES QUE DESEMPEÑAN FUNCIONES RELACIONADAS CON LA REGLAMENTACIÓN Y VIGILANCIA DEL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR VÍA AÉREA

Véase el párrafo 5.7.1 del presente informe:

1.1 INTRODUCCIÓN

1.1.1 El objetivo de este capítulo es proporcionar orientación a los Estados con respecto a la implantación de la instrucción y evaluación basadas en la competencia destinadas al personal encargado de las políticas, la reglamentación, la inspección y la supervisión del trabajo relativo al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea. Se incluye un marco de competencia para impartir de manera normalizada la instrucción y la evaluación que se requieren para los empleados estatales que deben asegurar el cumplimiento de las obligaciones de sus Estados y del Anexo 18 — *Transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea*.

1.1.2 Se señala que los Estados utilizan una variedad de sistemas para llevar a cabo la vigilancia de la seguridad operacional en el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea. En las auditorías de la vigilancia de la seguridad operacional de la OACI se han detectado discrepancias entre los Estados en cuanto a las normas de desempeño de los inspectores y la ejecución de sus respectivos programas de mercancías peligrosas en la aviación civil. Por ejemplo, un Estado puede tener un proceso claramente definido para la aprobación de los programas de instrucción en mercancías peligrosas y es posible que otro no tenga nada. Mediante la aplicación de un marco de competencia común se podría contar con normas de desempeño armonizadas para los empleados estatales.

1.1.3 En el Adjunto I a este capítulo figura un marco de competencia genérico para los empleados estatales. Este marco de competencia incluye las tareas críticas para la seguridad operacional y su aplicación tendrá un impacto positivo en las funciones específicamente relacionadas con mercancías peligrosas y la aptitud de las personas para completar con éxito su trabajo ajustándose a las normas requeridas. Todos los Estados deben impartir instrucción específica para que los empleados que participan en la toma de decisiones, la reglamentación y la vigilancia de las mercancías peligrosas que se transportan por vía aérea puedan desempeñar sus funciones.

1.2 TERMINOLOGÍA

A los fines de este capítulo, se aplica la terminología siguiente:

Certificado de explotador de servicios aéreos. Certificado por el que se autoriza a un explotador a realizar determinadas operaciones de transporte aéreo comercial.

Competencia. La combinación de pericias, conocimientos y actitudes que se requiere para desempeñar una tarea ajustándose a la norma prescrita.

Criterios de actuación. Enunciación, para fines de evaluación, sobre el resultado que se espera del elemento de competencia y una descripción de los criterios que se aplican para determinar si se ha logrado el nivel requerido de actuación.

Elemento de competencia. Acción que constituye una tarea, en la cual hay un suceso inicial, uno final, que definen claramente sus límites, y un resultado observable.

Expedidor. Persona, organismo o empresa que asume cualquiera de las obligaciones del expedidor que figuran en la Parte 5 de las Instrucciones Técnicas.

Explotador. Persona, organismo o empresa que se dedica, o propone dedicarse, a la explotación de aeronaves.

Instrucción y evaluación basadas en la competencia. Instrucción y evaluación cuyas características son la orientación hacia la actuación, el énfasis en normas de actuación y su medición y la preparación de programas de instrucción de acuerdo con normas específicas de actuación.

Manual de operaciones. Manual que contiene procedimientos, instrucciones y orientación que permiten al personal encargado de las operaciones desempeñar sus obligaciones.

Mercancías peligrosas. Todo objeto o sustancia que pueda constituir un riesgo para la salud, la seguridad, los bienes o el medio ambiente y que figure en la lista de mercancías peligrosas de las Instrucciones Técnicas o esté clasificado conforme a dichas Instrucciones.

Método de inspección. Técnicas que se utilizan durante la evaluación del cumplimiento de la reglamentación pertinente. Los métodos de inspección incluyen:

- a) observación: examen visual para constatar si los requisitos relativos a reglamentación se cumplen conforme a la reglamentación pertinente;
- b) entrevista: técnica que, mediante preguntas o conversación con las personas que desempeñan funciones relacionadas con transporte, permite reunir información acerca del transporte de mercancías peligrosas;
- c) examen de documentos: examen de registros impresos o electrónicos para determinar si los documentos requeridos están correctamente preparados, contienen información precisa y se conservan conforme a la reglamentación;
- d) verificación: comprobación, mediante el uso de información facilitada por terceros, que permite confirmar de manera independiente si se cumplen los requisitos conforme a la reglamentación; y
- e) evaluación del procedimiento: análisis para asegurarse de que haya procedimientos por escrito apropiados que aborden todas las actividades que se desarrollan conforme a la reglamentación.

Unidad de competencia. Función discreta que consta de varios elementos de competencia.

MARCO DE COMPETENCIA PARA EMPLEADOS ESTATALES

1. ALCANCE DEL MARCO DE COMPETENCIA

El alcance del marco de competencia se aplica a los empleados estatales que desempeñan funciones relacionadas con la reglamentación y la vigilancia del transporte de mercancías peligrosas por vía aérea, basándose en las obligaciones de los Estados de conformidad con el Convenio sobre Aviación Civil Internacional:

- a) el Estado es responsable de implantar un sistema para determinar que se cumplan las disposiciones del Anexo 18;
- b) la aplicación de los principios básicos de un enfoque basado en la competencia determina el nivel de la actuación de los empleados estatales en el desempeño de sus funciones para cumplir las obligaciones del Estado según se define en el Anexo 18;

En el marco de competencia se ha tomado en cuenta la “Lista de verificación de las auditorías de la vigilancia de la seguridad operacional, de la OACI, relativas al transporte de mercancías peligrosas”, en la que se detallan las distintas actividades del programa de mercancías peligrosas de la aviación civil que corresponden a los Estados:

- a) llevar a cabo el examen inicial y la aprobación de un manual de operaciones y un programa de instrucción en mercancías peligrosas en el marco de los procedimientos de aprobación del AOC;
- b) llevar a cabo la inspección inicial de los nuevos explotadores o de los explotadores que consideran iniciar actividades de transporte de mercancías peligrosas;
- c) realizar inspecciones periódicas de los explotadores;
- d) realizar una inspección ad-hoc de los procedimientos de expedición y manipulación de mercancías peligrosas;
- e) llevar a cabo una investigación de los incidentes imputables a mercancías peligrosas y los sucesos debidos a infracciones de la reglamentación de mercancías peligrosas;
- f) llevar a cabo un examen de las versiones revisadas de los manuales de operaciones en relación con mercancías peligrosas en el marco de los procedimientos de aprobación del AOC;
- g) llevar a cabo un examen de los programas de instrucción revisados para su aprobación;
- h) llevar a cabo inspecciones periódicas de los expedidores; y
- i) asegurarse de que el equipo técnico requerido para las inspecciones sea objeto de mantenimiento y calibración.

Estas actividades se han incluido en el marco de competencia.

Los elementos del marco de competencia se basan en prácticas comunes que aplican diversos Estados en la instrucción y los procedimientos operacionales para la inspección, la vigilancia y el cumplimiento.

2. ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

Se hace la distinción entre competencias de “carácter general” que se aplican a todos los empleados estatales y las competencias relativas al “rendimiento técnico” real de un empleado estatal en relación con sus tareas específicas.

Para las competencias relacionadas con las tareas, la estructura del marco de competencia consta, básicamente, de tres niveles, que se definen en los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Instrucción* (PANS-TRG, Doc 9868): unidades de competencia, elementos de competencia y criterios de actuación. El análisis del trabajo y de las tareas que forman parte de las prácticas comunes de algunos Estados, permite obtener más detalles respecto de estos tres niveles.

En relación con las obligaciones de los empleados estatales y los principios aplicables a la definición del marco de competencia, se hace la distinción entre los distintos niveles funcionales: estratégico, de gestión y operacional.

Atendiendo a lo anterior, el marco de competencia de los empleados estatales se basa en:

- a) las competencias básicas aplicables a todos los empleados estatales:
 - competencias básicas y atributos personales; y
 - conciencia, conocimientos y aptitudes generales;

- b) las unidades de competencia relacionadas con actividades específicas de los empleados estatales;
- establecimiento y mantenimiento de programas de vigilancia de mercancías peligrosas;
 - realización de inspecciones para la certificación/aprobación de explotadores;
 - realización de inspecciones de los explotadores;
 - realización de inspecciones de los expedidores de mercancías peligrosas; y
 - realización de investigaciones.

3. COMPETENCIAS BÁSICAS APLICABLES A TODOS LOS EMPLEADOS ESTATALES

Las competencias básicas aplicables a todos los empleados estatales aún no se han definido. Esta tarea se completará una vez que el Equipo Especial sobre la Nueva Generación de Profesionales Aeronáuticos haya avanzado su trabajo y proporcione una base normalizada con la cual trabajar.

5. COMPETENCIAS RELACIONADAS CON ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DE LOS EMPLEADOS ESTATALES

Mercancías peligrosas son los objetos o sustancias que pueden constituir un riesgo para la salud, la seguridad, los bienes o el medio ambiente y que figuran en la lista de mercancías peligrosas de las Instrucciones Técnicas o están clasificadas conforme a dichas Instrucciones. El transporte de mercancías peligrosas se reconoce como parte integral del programa general de vigilancia de la seguridad operacional de los Estados. Todos los Estados deben impartir instrucción a cada uno de los empleados que trabajan con mercancías peligrosas, lo cual refuerza las normas y reglamentos estatales específicos de mercancías peligrosas. La instrucción debería capacitar a todos los empleados estatales que participan en la vigilancia de mercancías peligrosas para el desempeño de sus funciones. Del mismo modo en que los Estados exigen que las empresas que desempeñan funciones relacionadas con mercancías peligrosas reciban instrucción en el transporte de dichas mercancías, deberían impartir a sus empleados instrucción proporcional a sus obligaciones. En la Tabla S-1-1 figuran las competencias relacionadas con las actividades específicas que llevan a cabo los empleados estatales encargados de mercancías peligrosas.

Tabla S-1-1. Unidades de competencia, elementos de competencia y criterios de actuación relacionados con actividades específicas de los empleados estatales

<i>Elemento de competencia</i>	<i>Criterio de actuación</i>	<i>Referencia</i>
1. Unidad de competencia: establecimiento y mantenimiento de programas de vigilancia de mercancías peligrosas		
Cada Estado adoptará las medidas necesarias para lograr el cumplimiento del Anexo 18 y las disposiciones detalladas de las Instrucciones Técnicas.		
Los elementos de competencia y criterios de actuación conexos a nivel de reglamentación, políticas y gestión son los siguientes:		
Promulgar y mantener la reglamentación de mercancías peligrosas	<ul style="list-style-type: none"> — asegurar que la reglamentación nacional de mercancías peligrosas esté completa y actualizada — establecer procedimientos para las dispensas y aprobaciones — establecer procedimientos para aprobar las especificaciones relativas a las operaciones para el transporte de mercancías peligrosas — establecer reglamentación para la vigilancia de los expedidores de mercancías peligrosas — establecer reglamentación para la vigilancia de los explotadores en relación con sus obligaciones en materia de mercancías peligrosas — participar en organismos normativos internacionales, según corresponda, en apoyo del programa nacional de seguridad operacional — iniciar las enmiendas de la reglamentación nacional de mercancías peligrosas para ejecutar los cambios de las normas y métodos recomendados (SARPS) y la reglamentación. 	Anexo 18, Párrafo 2.7: Autoridad nacional Cada Estado contratante designará, notificando a la OACI, la autoridad competente dentro de su administración que será responsable de asegurar el cumplimiento del presente Anexo.

<i>Elemento de competencia</i>	<i>Criterio de actuación</i>	<i>Referencia</i>
Establecer y mantener programas de vigilancia de mercancías peligrosas	<ul style="list-style-type: none"> — establecer procesos de elaboración de políticas en el marco de programas de mercancías peligrosas — establecer un programa de inspección basándose en los riesgos — establecer procedimientos y procesos de inspección — elaborar, implantar y mantener protocolos e instrumentos de inspección — elaborar un programa y procesos para la aplicación y el cumplimiento — elaborar el marco de un programa de educación que incluya responder al público que solicite asesoría y orientación — apoyar las actividades de investigación y desarrollo relacionadas con mercancías peligrosas — elaborar, implantar y mantener un programa de instrucción inicial y periódica para el personal encargado de mercancías peligrosas — elaborar y mantener planes y objetivos de actuación para el personal encargado de mercancías peligrosas — elaborar y mantener un programa de seguridad ocupacional 	
Ejecutar la planificación y la organización	<ul style="list-style-type: none"> — coordinar el programa de inspecciones — establecer prioridades (enfoque basado en los riesgos) — establecer procedimientos de inspección — establecer procedimientos de dispensas y aprobaciones — coordinar el aporte de los empleados para incorporarlo en las políticas relativas a mercancías peligrosas — elaborar un marco para establecer un programa de educación y responder a solicitudes de asesoría y orientación 	<p>Anexo 18 Párrafo 2.1: “...los Estados interesados pueden otorgar una dispensa del cumplimiento de las Instrucciones Técnicas...”</p> <p>Párrafo 2.5 Notificación de discrepancias respecto a las Instrucciones Técnicas</p>
Operaciones especiales	<ul style="list-style-type: none"> — aplicar buen juicio en el otorgamiento de dispensas y aprobaciones — determinar la idoneidad del explotador o expedidor al otorgarle dispensas o aprobaciones — aplicar buen juicio para retener una aeronave cuando corresponda 	<p>Anexo 18 Párrafo 2.2.1: Todo Estado contratante tomará las medidas necesarias para lograr el cumplimiento de las disposiciones detalladas contenidas en las Instrucciones Técnicas.</p>

2. Unidad de competencia: realización de inspecciones para la certificación/aprobación de explotadores

Los explotadores que se dedican a operaciones comerciales requieren un certificado de explotador de servicios aéreos (AOC) expedido por el Estado del explotador. El proceso de certificación AOC para todos los explotadores incluye elementos relativos a mercancías peligrosas (p.ej., aprobación de programas de instrucción y manual de operaciones) para minimizar la probabilidad de que la seguridad operacional se vea comprometida a raíz del incumplimiento de los requisitos. Los explotadores que desean transportar mercancías peligrosas deben tener una autorización adicional que depende de que tengan manuales de operaciones y programas de instrucción optimizados con procesos y procedimientos adecuados para garantizar el cumplimiento de los requisitos de las Instrucciones Técnicas.

Nota.— Estos requisitos se aplican también a los explotadores que no tienen AOC.

Examinar la solicitud y el manual de operaciones	<p>Verificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> — identificación del solicitante (certificado de transportista aéreo y operaciones autorizadas/ limitaciones) — que los formularios de solicitud se hayan completado — aclaración de los detalles administrativos del proceso de aprobación — procedimientos de aceptación, manipulación, carga, inspección y transporte de mercancías peligrosas — gestión de la documentación de mercancías peligrosas — procedimientos de notificación de accidentes/incidentes relacionados con mercancías peligrosas y 	<p>Anexo 6 Párrafo 4.2: Certificación y supervisión de operaciones</p> <p>Lista de verificación de la auditoría de la OACI: llevar a cabo la inspección inicial de los nuevos explotadores o de los explotadores que consideran iniciar actividades de</p>
--------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<i>Elemento de competencia</i>	<i>Criterio de actuación</i>	<i>Referencia</i>
	<ul style="list-style-type: none"> — mercancías peligrosas no declaradas o mal declaradas — procedimientos de respuesta de emergencia durante manipulación en tierra y notificación a servicios de emergencia — orientación sobre respuesta de emergencia en caso de incidentes durante el vuelo y notificación al ATC — suficiencia y funcionamiento del sistema interno de supervisión de la calidad para asegurar el cumplimiento de las Instrucciones Técnicas 	transporte de mercancías peligrosas
Aprobar el manual de operaciones	<ul style="list-style-type: none"> — examinar y aprobar los procedimientos y documentos de apoyo asociados al manual de operaciones 	""
Inspeccionar las instalaciones	<p>Llevar a cabo una inspección para verificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> — la aplicación de los procedimientos para la aceptación, manipulación, carga, inspección y transporte de mercancías peligrosas, por el personal del explotador — el grado de familiarización del personal del explotador que se encarga de aceptar y manipular los envíos de mercancías peligrosas y los documentos conexos. 	Instrucciones Técnicas Parte 7: Obligaciones del explotador
Evaluar y aprobar los programas de instrucción	<ul style="list-style-type: none"> — evaluar el programa de instrucción inicial y periódica del explotador para la tripulación de aeronave, los empleados y los agentes considerando los requisitos de las Instrucciones Técnicas — evaluar el proceso de evaluación y actualización continuas del programa según corresponda atendiendo a las modificaciones de las Instrucciones Técnicas, el manual de operaciones y los procedimientos de mercancías peligrosas — evaluar las cualificaciones del instructor en mercancías peligrosas considerando los requisitos de las Instrucciones Técnicas 	Instrucciones Técnicas Parte 1, párrafo 4.1: Organización de programas de instrucción Párrafo 4.1.2: Examen de las autoridades estatales
Presentar informe sobre recomendación	Proporcionar una recomendación para el otorgamiento de un certificado/aprobación	

3. Unidad de competencia: realización de inspecciones de los explotadores

Los Estados deben llevar a cabo la inspección de los explotadores como parte de sus funciones habituales de vigilancia y/o basándose en casos de incumplimiento, análisis de tendencias o inquietudes relativas a seguridad operacional.

Nota.— Las inspecciones pueden llevarse a cabo en instalaciones ubicadas dentro o fuera del aeropuerto y en los locales de las entidades que actúen en nombre el explotador.

Para cada uno de los elementos de competencia y criterios de actuación siguientes, el inspector utilizará el método de inspección aplicable.

Ejecutar el proceso previo a la inspección	<ul style="list-style-type: none"> — recopilar información sobre las actividades relacionadas con mercancías peligrosas del explotador — analizar la información sobre las actividades relacionadas con mercancías peligrosas del explotador — organizar las actividades de inspección 	<p>Anexo 18 Párrafo 11.1: Sistemas de inspección:</p> <p>Todo Estado contratante instituirá procedimientos para la inspección, vigilancia y cumplimiento, a fin de lograr que se cumplan sus disposiciones aplicables al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.</p> <p>Anexo 18 Capítulo 8: Obligaciones del explotador</p>
--------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<i>Elemento de competencia</i>	<i>Criterio de actuación</i>	<i>Referencia</i>
Ejecutar el proceso de inspección	<ul style="list-style-type: none"> — llevar a cabo una sesión informativa inicial — evaluar el cumplimiento con respecto a: <ul style="list-style-type: none"> — expedición y transporte de piezas de aeronaves y sus repuestos <i>Nota.— En este caso, debe realizarse una inspección del expedidor.</i> — limitación para mercancías peligrosas en las aeronaves — aplicabilidad general — requisitos del procedimiento de aceptación — requisitos de almacenamiento y carga — requisitos de inspección y descontaminación — requisitos relativos a suministro de información — disposiciones relativas a los pasajeros y la tripulación — disposiciones relativas a las mercancías peligrosas transportadas por los pasajeros y la tripulación — las disposiciones para ayudar a reconocer las mercancías peligrosas no declaradas 	""
Ejecutar el proceso posterior a la inspección	<ul style="list-style-type: none"> — Registrar el resultado de la inspección — Determinar las medidas ulteriores 	""

4. Unidad de competencia: realización de inspecciones de los expedidores de mercancías peligrosas

Los Estados deben llevar a cabo la inspección de los expedidores como parte de sus funciones habituales de vigilancia y/o basándose en casos de incumplimiento, análisis de tendencias o inquietudes relativas a seguridad operacional. El expedidor puede ser un individuo (p.ej., alguien que envía un bulto por medio de una compañía de mensajería) o una empresa grande (p.ej., un proveedor de productos químicos, un explotador, una estación de reparaciones o un expedidor de carga que envía mercancías peligrosas).

Para cada uno de los elementos de competencia y criterios de actuación siguientes, el inspector utilizará el método de inspección aplicable.

Ejecutar el proceso previo a la inspección	<ul style="list-style-type: none"> — recopilar información sobre las actividades relacionadas con mercancías peligrosas del expedidor — analizar la información sobre las actividades relacionadas con mercancías peligrosas del expedidor — organizar las actividades de inspección 	<p>Anexo 18 Párrafo 11.1: Sistemas de inspección: Todo Estado contratante instituirá procedimientos para la inspección, vigilancia y cumplimiento, a fin de lograr que se cumplan sus disposiciones aplicables al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.</p> <p>Anexo 18 Capítulo 7: Obligaciones del expedidor</p> <p>Lista de verificación de la auditoría de la OACI: llevar a cabo una evaluación ad-hoc de los procedimientos de expedición y manipulación de mercancías peligrosas de los explotadores</p>
Ejecutar el proceso de inspección	<ul style="list-style-type: none"> — llevar a cabo una sesión informativa inicial — evaluar el cumplimiento con respecto a: <ul style="list-style-type: none"> — requisitos de proporcionar información a los empleados — requisitos de instrucción — requisitos de clasificación — requisitos de documentación — requisitos de embalaje 	""

<i>Elemento de competencia</i>	<i>Criterio de actuación</i>	<i>Referencia</i>
	<ul style="list-style-type: none"> — requisitos de etiquetas — requisitos de marcas — requisitos para dispositivos de carga unitarizada, cuando corresponda — llevar a cabo una sesión informativa final 	
Ejecutar el proceso posterior a la inspección	<ul style="list-style-type: none"> — Registrar el resultado de la inspección — Determinar las medidas ulteriores 	""

5. Unidad de competencia: realización de investigaciones

Con el propósito de evitar que se repitan, en su territorio, casos de incumplimiento de las disposiciones de las Instrucciones Técnicas en relación con el transporte de mercancías peligrosas que tienen como punto de origen o destino otro Estado, los Estados deben establecer procedimientos para la investigación de:

- accidentes relacionados con mercancías peligrosas;
- incidentes relacionados con mercancías peligrosas;
- hallazgos de mercancías peligrosas no declaradas o mal declaradas; y
- hallazgos de mercancías peligrosas prohibidas, en el equipaje

Como parte de las obligaciones del Estado en materia de cumplimiento, también deben establecerse procedimientos para la investigación de otros casos de incumplimiento (p.ej., cuando se descubren en el curso de una inspección).

Los elementos de competencia y criterios de actuación conexos se definen de la manera siguiente:

Ejecutar el proceso previo a la investigación	<ul style="list-style-type: none"> — recopilar información sobre las actividades relacionadas con mercancías peligrosas del explotador — analizar la información sobre las actividades relacionadas con mercancías peligrosas del explotador — analizar el suceso considerando el marco normativo — organizar una investigación — determinar los recursos que se requieren 	<p>Anexo 18 Párrafo 12.1: Todo Estado contratante instituirá procedimientos que permitan investigar y recopilar datos sobre los incidentes imputables a mercancías peligrosas.</p> <p>Lista de verificación de la auditoría de la OACI: llevar a cabo una investigación de los incidentes imputables a mercancías peligrosas y los sucesos debidos a infracciones de la reglamentación de mercancías peligrosas.</p> <p>Anexo 18 Párrafo 9.6: Suministro de información en caso de accidente o incidente de aeronave.</p>
Ejecutar el proceso de investigación	<ul style="list-style-type: none"> — llevar a cabo entrevistas — recopilar pruebas — evaluar las pruebas — documentar la investigación — recomendar medidas correctivas 	""

ADJUNTO B**INSTRUCCIÓN Y EVALUACIÓN BASADAS EN LA COMPETENCIA
DEL PERSONAL DE ORGANIZACIONES QUE PARTICIPAN
EN LA PRESENTACIÓN DE MERCANCÍAS PELIGROSAS
PARA SU TRANSPORTE POR VÍA AÉREA Y/O QUE PROVEEN
SERVICIOS PARA QUE SE LLEVE A CABO DICHO TRANSPORTE**

Véase el párrafo 5.7.1 del presente informe :

1 INTRODUCCIÓN

1.1.1 El objetivo de la OACI con la publicación de este documento es proporcionar orientación a los Estados contratantes con respecto a la implantación de la instrucción y evaluación basadas en la competencia destinadas al personal de las organizaciones que participan en la presentación de mercancías peligrosas para su transporte por vía aérea y/o que proveen servicios para llevar a cabo dicho transporte. Este documento, que ha sido preparado por el Grupo de expertos sobre mercancías peligrosas (DGP), incluye el marco de competencia básico para la implantación uniforme de la instrucción para los expedidores que se requiere para garantizar que cumplen con sus obligaciones conforme al Anexo 18 — *Transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea* y las especificaciones detalladas de las *Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea* (Doc 9284). Los requisitos para el establecimiento de programas de instrucción de los empleados que participan en el transporte de mercancías peligrosas y que desempeñan una función crítica con respecto a la seguridad operacional figuran en las Instrucciones Técnicas, Parte 1, Capítulo 4.

1.1.3 A fin de armonizar las normas de actuación de los expedidores, es necesario elaborar un marco de competencia genérico para el personal que participa en la preparación de las mercancías peligrosas que se presentan para su transporte por vía aérea. Esta armonización tendrá un efecto positivo en la función específica del empleado y en la capacidad del individuo de desempeñar con éxito su tarea ajustándose a las normas pertinentes. Para clasificar a una persona en la categoría de expedidor, se consideran las tareas que desempeña.

2. TERMINOLOGÍA

A los fines de este capítulo, se aplica la terminología siguiente:

Accidente imputable a mercancías peligrosas. Toda ocurrencia atribuible al transporte aéreo de mercancías peligrosas y relacionadas con él, que ocasiona lesiones mortales o graves a alguna persona o daños de consideración a los bienes o al medio ambiente.

Aeronave de carga. Toda aeronave, distinta de la de pasajeros, que transporta mercancías o bienes tangibles.

Autoridad nacional que corresponda. Toda autoridad designada, o reconocida de alguna otra forma, por un Estado para desempeñar funciones específicas relativas a las disposiciones contenidas en las presentes Instrucciones.

Bulto. El producto final de la operación de empaquetado, que comprende el embalaje en sí y su contenido, preparado en forma idónea para el transporte.

Certificado de explotador de servicios aéreos. Certificado por el que se autoriza a un explotador a realizar determinadas operaciones de transporte aéreo comercial.

Competencia. La combinación de pericias, conocimientos y actitudes que se requiere para desempeñar una tarea ajustándose a la norma prescrita.

Criterios de actuación. Enunciación, para fines de evaluación, sobre el resultado que se espera del elemento de competencia y una descripción de los criterios que se aplican para determinar si se ha logrado el nivel requerido de actuación.

Dispositivo de carga unitarizada. Toda variedad de contenedor de carga, contenedor de aeronave, paleta de aeronave con red o paleta de aeronave con red sobre un iglú.

Elemento de competencia. Acción que constituye una tarea, en la cual hay un suceso inicial, uno final, que definen claramente sus límites, y un resultado observable.

Embalaje. Uno o más recipientes y todos los demás elementos o materiales necesarios para que puedan desempeñar su función de contención y demás funciones de seguridad.

Envío. Uno o más bultos de mercancías peligrosas que un explotador acepta de un expedidor de una sola vez y en un mismo sitio, recibidos en un lote y despachados a un mismo consignatario y dirección.

Expedidor. Persona, organismo o empresa que asume cualquiera de las obligaciones del expedidor que figuran en la Parte 5 de las Instrucciones Técnicas.

Explotador. Persona, organismo o empresa que se dedica, o propone dedicarse, a la explotación de aeronaves.

Incidente imputable a mercancías peligrosas. Toda ocurrencia atribuible al transporte aéreo de mercancías peligrosas y relacionada con él, que no constituye un accidente imputable a mercancías peligrosas y que no tiene que producirse necesariamente a bordo de alguna aeronave, que ocasiona lesiones a alguna persona, daños a los bienes o al medio ambiente, incendio, ruptura, derramamiento, fugas de fluidos, radiación o cualquier otra manifestación de que se ha vulnerado la integridad de algún embalaje. También se considera incidente imputable a mercancías peligrosas toda ocurrencia relacionada con el transporte de mercancías peligrosas que pueda haber puesto en peligro a la aeronave o a sus ocupantes.

Instrucción y evaluación basadas en la competencia. Instrucción y evaluación cuyas características son la orientación hacia la actuación, el énfasis en normas de actuación y su medición y la preparación de programas de instrucción de acuerdo con normas específicas de actuación.

Instrucciones Técnicas. Las Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea (Doc 9284), aprobadas y publicadas periódicamente de conformidad con el procedimiento establecido por el Consejo de la OACI.

Mercancías peligrosas. Todo objeto o sustancia que pueda constituir un riesgo para la salud, la seguridad, los bienes o el medio ambiente y que figure en la lista de mercancías peligrosas de las presentes Instrucciones o esté clasificado conforme a las Instrucciones.

Sobre-embalaje. Embalaje utilizado por un expedidor único que contenga uno o más bultos y constituya una unidad para facilitar su manipulación y estiba.

Transitario. Persona u organización que ofrece el servicio de organizar el transporte de carga por vía aérea.

Unidad de competencia. Función discreta que consta de varios elementos de competencia.

3. ALCANCE DEL MARCO DE COMPETENCIA

El alcance del marco de competencia abarca las responsabilidades de los expedidores que participan en la preparación de las mercancías peligrosas para su transporte por vía aérea de conformidad con el Convenio sobre Aviación Civil Internacional:

- el Estado es responsable de implantar un sistema de vigilancia para determinar si se cumplen las disposiciones del Anexo 18;
- la aplicación de los principios básicos de un enfoque basado en la competencia determina el nivel de la actuación de los empleados de los expedidores en el desempeño de sus funciones críticas para la seguridad operacional con el objetivo de cumplir con las obligaciones definidas en el Anexo 18.

Los detalles del marco de competencia se basan en las prácticas comunes que aplican los Estados en materia de instrucción, procedimientos operacionales y vigilancia de la seguridad operacional.

4. ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

La estructura del marco de competencia consta, básicamente, de tres niveles tal como los aplica la OACI en otros ámbitos de la aviación (definición: véase el capítulo 2):

- a) unidades de competencia;
- b) elementos de competencia; y
- c) criterios de actuación.

Las obligaciones de los expedidores a los niveles operacional y de gestión y el análisis de las tareas pertinentes en los Estados permiten obtener más detalles respecto de estos tres niveles. Las obligaciones y tareas que los expedidores realmente desempeñan determinarán los elementos de competencia que se aplican.

Atendiendo a lo anterior, el marco de competencia de los expedidores se basa en:

- a) las competencias básicas aplicables a todos los expedidores:
 - competencias básicas y atributos personales; y
 - conciencia, conocimientos y aptitudes generales;
- b) las unidades de competencia relacionadas con actividades específicas de los expedidores:
 - evaluación de la expedición antes del embalaje;
 - embalaje de mercancías peligrosas;
 - aplicación de todos los procedimientos de envío; y
 - respuesta a las solicitudes.

4a. COMPETENCIAS BÁSICAS APLICABLES A TODOS LOS EXPEDIDORES

Las competencias básicas aplicables a los expedidores aún no se han definido en este documento. Esta tarea se completará una vez que el Equipo Especial sobre la Nueva Generación de Profesionales Aeronáuticos haya avanzado su trabajo y proporcione una base normalizada con la cual trabajar.

5. COMPETENCIAS RELACIONADAS CON ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DE LOS EXPEDIDORES

Expedidor es la entidad que presenta mercancías peligrosas para un servicio comercial de transporte por vía aérea. Las obligaciones del expedidor pueden, sin embargo, asignarse a una entidad que lleve a cabo las tareas o que haga que una expedición de mercancías peligrosas se presente para su transporte en nombre de terceros. Corresponde al expedidor la obligación de asegurar que se cumplan todos los requisitos pertinentes de transporte por vía aérea.

Los expedidores tomarán las medidas necesarias para cumplir con el Anexo 18 y las disposiciones detalladas que figuran en las Instrucciones Técnicas. Antes de presentar un envío de mercancías peligrosas para su transporte por vía aérea, todas las personas a quienes les corresponde participar en su preparación deben haber recibido la instrucción que les permite cumplir con sus obligaciones.

El transporte de mercancías peligrosas se reconoce como parte integral del programa general de vigilancia de la seguridad operacional de los Estados. El personal debe recibir instrucción acerca de los requisitos y dicha instrucción debe ser proporcional a sus obligaciones. La instrucción debería ser tal que capacite para el desempeño de sus tareas a todo el personal que participa en el transporte de mercancías peligrosas.

Debe establecerse y mantenerse un programa de instrucción que incorpore las disposiciones generales de instrucción y evaluación basadas en la competencia que se describen en el Capítulo 2 de los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Instrucción* (PANS-TRG, Doc 9868). El programa debe incluir, como mínimo, procedimientos que permitan a la organización expedidora:

- determinar las necesidades de instrucción de cada empleado;
- elaborar un programa interno y/o verificar programas de instrucción externos;
- asegurar que se imparta oportunamente instrucción inicial y de repaso;
- mantener registros de inspección; y
- proporcionar formación en el puesto de trabajo.

En todo este marco se hace referencia a exoneraciones con respecto a la totalidad de los requisitos de las Instrucciones Técnicas. Cabría notar que no se requiere que los expedidores apliquen estas exoneraciones, es decir, ellos pueden optar por cumplir con todos los requisitos.

En los párrafos siguientes figuran las competencias relacionadas con las actividades específicas que llevan a cabo los expedidores de mercancías peligrosas a escala operacional.

5.1 Unidad de competencia: Evaluación de la expedición antes del embalaje

<i>Elemento de competencia</i>	<i>Criterios de actuación</i>
Clasificar las mercancías peligrosas	<ul style="list-style-type: none"> — determinar si un objeto o sustancia figura por su denominación en la Tabla 3-1 y cuando figura, utilizar la información disponible — si el objeto o sustancia no figura en la Tabla 3-1, clasificar el objeto o sustancia en cuestión según la definición de clase y los criterios de ensayo y, cuando corresponde, asignar el grupo de embalaje apropiado — determinar la clase de una sustancia, mezcla o solución que presenta más de un riesgo y que no figura en la lista de preponderancia de los riesgos — si un objeto o sustancia no figura por su denominación y satisface los criterios de clasificación, asignar el número ONU y la denominación del artículo expedido correctos — verificar la información de clasificación proporcionada cuando el expedidor no es además el fabricante
Evaluar las restricciones	<ul style="list-style-type: none"> — determinar si el transporte del objeto o sustancia está prohibido — asegurar que no se transporten mercancías peligrosas en el correo, con la excepción de aquellas permitidas por correos en las Instrucciones Técnicas — aplicar los procedimientos para las dispensas y aprobaciones, cuando corresponde

5.2 Embalaje de mercancías peligrosas

<i>Elemento de competencia</i>	<i>Criterios de actuación</i>
Determinar el método de embalaje	<ul style="list-style-type: none"> — determinar si se aplican las disposiciones relativas a cantidades regulares, exceptuadas o limitadas — identificar las restricciones que se aplican a los métodos de embalaje — identificar el método de embalaje más apropiado
Aplicar todos los requisitos de embalaje pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> — seleccionar el embalaje apropiado — asegurar que se han adoptado las medidas para garantizar que los embalajes utilizados sean compatibles con las mercancías peligrosas — respetar los límites de cantidad de los embalajes interiores y los límites de cantidad máxima por bulto — asegurar que se cumplan todas las condiciones de la instrucción de embalaje aplicable — cumplir las condiciones de embalaje particulares para el transporte por vía aérea, es decir, cierres, material absorbente, etc. — cuando se emplea un embalaje reutilizado, verificar que se cumplan todas las condiciones de embalaje — cuando se emplea un sobre-embalaje, verificar que se cumplan todas las condiciones — cuando se embalan juntas mercancías peligrosas diferentes, verificar que se cumplan todas las condiciones aplicables
Asegurar que se utilicen exclusivamente los embalajes que se han sometido a los ensayos apropiados	<ul style="list-style-type: none"> — asegurar que los bultos se hayan sometido a ensayo de conformidad con los requisitos aplicables específicamente a los objeto o sustancias en cuestión — asegurar que los objetos o sustancias estén embalados en la configuración que se especifica en el certificado de ensayo

5.3 Aplicación de todos los procedimientos de envío

<i>Elemento de competencia</i>	<i>Criterios de actuación</i>
Notificar a la autoridad competente	<ul style="list-style-type: none"> — notificar a la autoridad competente cuando se requiere una aprobación o una dispensa — notificar a la autoridad competente en el caso de las expediciones de la Clase 7
Aplicar marcas	<ul style="list-style-type: none"> — verificar que se hayan aplicado al bulto las marcas de especificación ONU correctas — marcar el bulto o el sobre-embalaje con la denominación del artículo expedido, el número ONU, la dirección del expedidor y del destinatario y toda otra marca que se requiera conforme a las Instrucciones Técnicas
Aplicar etiquetas	<ul style="list-style-type: none"> — adherir o aplicar al bulto o sobre-embalaje las etiquetas de clase de riesgo pertinentes — adherir o aplicar al bulto o sobre-embalaje las etiquetas de manipulación pertinentes
Preparar la documentación	<ul style="list-style-type: none"> — completar y firmar el documento de transporte de mercancías peligrosas — presentar la documentación adicional que se requiera

5.4 Respuesta a las solicitudes

<i>Elemento de competencia</i>	<i>Criterios de actuación</i>
Previa solicitud, proporcionar información a la autoridad competente	<ul style="list-style-type: none"> — demostrar conocimiento del requisito de presentar información a la autoridad nacional que corresponda, por ejemplo, acerca de las medidas que se han adoptado para asegurar compatibilidad, certificados de ensayos, registros de instrucción, etc.
Proporcionar información sobre emergencias al personal encargado de la respuesta de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> — demostrar capacidad para proporcionar, previa solicitud, información al personal encargado de la respuesta de emergencia — encontrar oportunamente información en la base de datos y registros de la organización expedidora — describir las consecuencias de los incidentes y accidentes

ADJUNTO C**MARCO DE COMPETENCIA PARA LOS TRANSITARIOS**

Véase el párrafo 5.7.1 del presente informe :

1. INTRODUCCIÓN

1.1.1 El objetivo de la OACI con la publicación de este documento es proporcionar orientación a los transitarios para la implantación de la instrucción y evaluación basadas en la competencia del personal que desempeña funciones específicas relacionadas con el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea. El objetivo global de este marco de competencia genérico es armonizar las normas de actuación de los transitarios y perfeccionar la capacidad de cada empleado para realizar su trabajo de conformidad con los requisitos del Anexo 18 y las Instrucciones Técnicas.

2. TERMINOLOGÍA

A los fines de este documento, se aplica la terminología siguiente:

Accidente imputable a mercancías peligrosas. Toda ocurrencia atribuible al transporte aéreo de mercancías peligrosas y relacionadas con él, que ocasiona lesiones mortales o graves a alguna persona o daños de consideración a los bienes o al medio ambiente.

Aeronave de carga. Toda aeronave, distinta de la de pasajeros, que transporta mercancías o bienes tangibles.

Aeronave de pasajeros. Toda aeronave que transporte personas, que no sean miembros de la tripulación, empleados del explotador que vuelen por razones de trabajo, representantes autorizados de las autoridades nacionales competentes o acompañantes de algún envío u otra carga.

Autoridad nacional que corresponda. Toda autoridad designada, o reconocida de alguna otra forma, por un Estado para desempeñar funciones específicas relativas a las disposiciones contenidas en las presentes Instrucciones.

Bulto. El producto final de la operación de empaquetado, que comprende el embalaje en sí y su contenido, preparado en forma idónea para el transporte.

Certificado de explotador de servicios aéreos. Certificado por el que se autoriza a un explotador a realizar determinadas operaciones de transporte aéreo comercial.

Competencia. La combinación de pericias, conocimientos y actitudes que se requiere para desempeñar una tarea ajustándose a la norma prescrita.

Criterios de actuación. Enunciación, para fines de evaluación, sobre el resultado que se espera del elemento de competencia y una descripción de los criterios que se aplican para determinar si se ha logrado el nivel requerido de actuación.

Dispositivo de carga unitarizada. Toda variedad de contenedor de carga, contenedor de aeronave, paleta de aeronave con red o paleta de aeronave con red sobre un iglú.

Elemento de competencia. Acción que constituye una tarea, en la cual hay un suceso inicial, uno final, que definen claramente sus límites, y un resultado observable.

Embalaje. Uno o más recipientes y todos los demás elementos o materiales necesarios para que puedan desempeñar su función de contención y demás funciones de seguridad.

Envío. Uno o más bultos de mercancías peligrosas que un explotador acepta de un expedidor de una sola vez y en un mismo sitio, recibidos en un lote y despachados a un mismo consignatario y dirección.

Expedidor. Persona, organismo o empresa que asume cualquiera de las obligaciones del expedidor que figuran en la Parte 5 de las Instrucciones Técnicas.

Explotador. Persona, organismo o empresa que se dedica, o propone dedicarse, a la explotación de aeronaves.

Incidente imputable a mercancías peligrosas. Toda ocurrencia atribuible al transporte aéreo de mercancías peligrosas y relacionada con él, que no constituye un accidente imputable a mercancías peligrosas y que no tiene que producirse necesariamente a bordo de alguna aeronave, que ocasiona lesiones a alguna persona, daños a los bienes o al medio ambiente, incendio, ruptura, derramamiento, fugas de fluidos, radiación o cualquier otra manifestación de que se ha vulnerado la integridad de algún embalaje. También se considera incidente imputable a mercancías peligrosas toda ocurrencia relacionada con el transporte de mercancías peligrosas que pueda haber puesto en peligro a la aeronave o a sus ocupantes.

Instrucción y evaluación basadas en la competencia. Instrucción y evaluación cuyas características son la orientación hacia la actuación, el énfasis en normas de actuación y su medición y la preparación de programas de instrucción de acuerdo con normas específicas de actuación.

Manual de operaciones. Manual que contiene procedimientos, instrucciones y orientación que permiten al personal encargado de las operaciones desempeñar sus obligaciones.

Mercancías peligrosas. Todo objeto o sustancia que pueda constituir un riesgo para la salud, la seguridad, los bienes o el medio ambiente y que figure en la lista de mercancías peligrosas de las presentes Instrucciones o esté clasificado conforme a las Instrucciones.

Sobre-embalaje. Embalaje utilizado por un expedidor único que contenga uno o más bultos y constituya una unidad para facilitar su manipulación y estiba.

Transitario. Persona u organización que ofrece el servicio de organizar el transporte de carga por vía aérea.

Unidad de competencia. Función discreta que consta de varios elementos de competencia.

3. ALCANCE DEL MARCO DE COMPETENCIA

El alcance del marco de competencia de los transitarios abarca las funciones específicas relacionadas con el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea que se llevarán a cabo en virtud de un contrato con el expedidor. En el Anexo 18 y las Instrucciones Técnicas de la OACI se definen las obligaciones del expedidor y del explotador pero no se abordan específicamente las funciones del transitario, salvo por los requisitos de instrucción. Un transitario representa el enlace logístico entre el expedidor y el explotador y puede encargarse de algunas funciones específicas relacionadas con el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea, aparte de las obligaciones que corresponden al expedidor y al explotador. Específicamente, el transitario facilita, presta asesoría y puede transportar las expediciones del explotador. Por consiguiente, el transitario debe recibir, como mínimo, la instrucción prescrita en las Instrucciones Técnicas. No obstante, si el transitario desempeña funciones de expedidor y/o explotador, debe recibir además instrucción de conformidad con el marco de competencia del expedidor y/o explotador.

4. ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

La estructura del marco de competencia consta, básicamente, de tres niveles tal como los aplica la OACI en otros ámbitos de la aviación (definición: véase el capítulo 2):

- a) unidad de competencia;
- b) elemento de competencia; y
- c) criterios de actuación.

Las obligaciones de los expedidores y explotadores que corresponden a los transitarios a nivel operacional y el análisis de las tareas pertinentes en los Estados permiten obtener más detalles respecto de estos tres niveles.

Atendiendo a lo anterior, el marco de competencia de los transitarios se basa en:

- a) las competencias básicas aplicables a todos los transitarios:
 - competencias básicas y atributos personales; y
 - conciencia, conocimientos y aptitudes generales;
- b) las unidades de competencia relacionadas con actividades específicas de los transitarios:
 - evaluación de la expedición presentada para transporte;
 - verificación de los bultos presentados; y
 - verificación y preparación de documentos.

4a. COMPETENCIAS BÁSICAS APLICABLES A TODOS LOS TRANSITARIOS

Las competencias básicas aplicables a los transitarios aún no se han definido en este documento. Esta tarea se completará una vez que el Equipo Especial sobre la Nueva Generación de Profesionales Aeronáuticos haya avanzado su trabajo y proporcione una base normalizada con la cual trabajar.

5. COMPETENCIAS RELACIONADAS CON ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DE LOS TRANSITARIOS

Transitario es la persona u organización que ofrece el servicio de organizar el transporte de carga por vía aérea. Los servicios prestados por el transitario se definen ya sea por acuerdo contractual o individualmente. Conforme al Anexo 18, corresponde al expedidor y al explotador asegurar que se cumplan todos los requisitos aplicables al transporte aéreo. De acuerdo con las obligaciones contractuales, el transitario adoptará las medidas necesarias para cumplir con el Anexo 18 y las disposiciones detalladas de las Instrucciones Técnicas. Antes de que un envío de mercancías peligrosas se presente para transporte por vía aérea, todas las personas pertinentes que participan en su preparación deben recibir instrucción para que puedan desempeñar sus obligaciones.

El transporte de mercancías peligrosas se reconoce como parte integral del programa general de vigilancia de la seguridad operacional de los Estados. El personal debe recibir instrucción acerca de los requisitos y dicha instrucción debe ser proporcional a sus obligaciones. La instrucción debería ser tal que capacite para el desempeño de sus tareas a todo el personal que participa en el transporte de mercancías peligrosas.

Debe establecerse y mantenerse un programa de instrucción que incorpore las disposiciones generales de instrucción y evaluación basadas en la competencia que se describen en el Capítulo 2 de los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Instrucción* (PANS-TRG, Doc 9868). El programa debe incluir, como mínimo, procedimientos que permitan a la organización expedidora:

- a) determinar las necesidades de instrucción de cada empleado;
- b) elaborar un programa interno y/o verificar programas de instrucción externos;
- c) asegurar que se imparta oportunamente instrucción inicial y de repaso;
- d) mantener registros de inspección; y
- e) proporcionar formación en el puesto de trabajo.

Se supone y entiende que la organización transitaria establecerá sistemas y procedimientos que le permitirán cumplir con sus obligaciones de responder a las consultas formuladas por la autoridad que corresponda. Esto incluye, entre otras cosas, los sistemas de información, el mantenimiento de registros y los registros de instrucción.

En los párrafos siguientes figuran los elementos de competencia y los criterios de actuación conexos relacionados con las actividades específicas que llevan a cabo los transitarios que participan en el transporte de mercancías peligrosas a nivel operacional.

5.1 Unidad de competencia: Evaluación de la expedición presentada para transporte

<i>Elemento de competencia</i>	<i>Criterios de actuación</i>
Verificar que la identificación de la expedición sea correcta	<ul style="list-style-type: none"> — establecer procedimientos para ayudar a reconocer las mercancías peligrosas no declaradas — determinar si la expedición presentada contiene mercancías peligrosas — cuando la expedición contiene mercancías peligrosas, verificar si estos objetos o sustancias están adecuadamente clasificados
Evaluar restricciones	<ul style="list-style-type: none"> — verificar si el transporte del objeto o sustancia está prohibido — verificar si el objeto o sustancia está permitido en aeronaves de pasajeros y aeronaves de carga o exclusivamente en aeronaves de carga — verificar, cuando corresponde, si se han obtenido todas las dispensas o aprobaciones requeridas — verificar la disponibilidad de aeronaves de pasajeros o de aeronaves de carga — verificar si hay restricciones adicionales impuestas por las discrepancias notificadas por los Estados y/o los explotadores — cuando conviene y se permite utilizar un dispositivo de carga unitarizada, asegurar que se hagan los arreglos apropiados con el explotador — aplicar los procedimientos específicos para mercancías peligrosas en envíos agrupados, cuando corresponde

5.2 Unidad de competencia: Verificación de los bultos presentados para transporte

<i>Elemento de competencia</i>	<i>Criterios de actuación</i>
Verificar el embalaje.	<ul style="list-style-type: none"> — asegurar que el método de embalaje seleccionado esté permitido (regular, o en cantidad exceptuadas o limitadas) — comprobar que el embalaje cumpla con las instrucciones de embalaje aplicables — comprobar que el bulto no presente daños o fugas — comprobar, cuando corresponda, que el bulto lleve las marcas de especificación ONU correctas — cuando se utiliza un sobre-embalaje, comprobar que se cumplan todos los requisitos — cuando mercancías peligrosas diferentes se embanan juntas, verificar que se cumplen todas las disposiciones pertinentes
Verificar los requisitos de marcas y etiquetas aplicables.	<ul style="list-style-type: none"> — comprobar que se hayan aplicado apropiadamente las marcas requeridas — comprobar que se hayan aplicado apropiadamente las etiquetas de riesgo requeridas — comprobar que se hayan aplicado apropiadamente las etiquetas de manipulación requeridas — asegurar que la aplicación de cualquier etiqueta o marca adicional no cause confusión u obstruya las etiquetas y marcas requeridas

5.3 Verificación y preparación de documentos

<i>Elemento de competencia</i>	<i>Criterios de actuación</i>
Verificar la documentación presentada	<ul style="list-style-type: none">— comprobar que la declaración de mercancías peligrosas esté completa y sea correcta— comprobar que la declaración de mercancías peligrosas corresponda a la expedición— si corresponde, verificar la validez del certificado de diseño del bulto y/o cualquier otro certificado que haya para la Clase 7— comprobar si se requieren documentos adicionales en virtud de una discrepancia del Estado o del explotador
Preparar documentación	<ul style="list-style-type: none">— añadir en la carta de porte aéreo, de haberla, la información que se requiere acerca de las mercancías peligrosas

**Cuestión 6 del
orden del día: Otros asuntos****6.1 SEGURIDAD DEL TRANSPORTE POR VÍA AÉREA
DE BULTOS QUE CONTIENEN UNA ATMÓSFERA
ENRIQUECIDA DE OXÍGENO (DGP/23-WP/60)**

6.1.1 Se pidió al grupo de expertos que considerara si los bultos grandes que contienen una atmósfera enriquecida de oxígeno pueden transportarse sin riesgos, si su transporte debería prohibirse, o si deberían clasificarse como mercancías peligrosas y permitirse su transporte de conformidad con las Instrucciones. Se confirmó que el cilindro de oxígeno se extraería una vez que la atmósfera quedara enriquecida y que no acompañaría al contenedor durante el transporte.

6.1.2 El grupo de expertos concluyó que en vista de que el oxígeno ya no estaría a presión, no sería necesario clasificar estos bultos como mercancías peligrosas y podrían transportarse de manera segura.

**6.2 REVISIÓN DEL DOCUMENTO DE ORIENTACIÓN
PARA EL GRUPO DE EXPERTOS SOBRE
MERCANCÍAS PELIGROSAS (DGP/23-WP/73)**

6.2.1 Se presentó al grupo de expertos un proyecto de una nueva versión del *Texto de orientación para el Grupo de expertos*. Se explicó que la nueva versión se basaba en partes de la estructura y contenido del documento en el que figuran los principios rectores para la elaboración de la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas del Subcomité de la ONU. Se consideraba que el documento de orientación sería un recurso que ayudaría a los miembros del grupo de expertos a preservar las razones por las cuales se adoptaban decisiones acerca de cuestiones de principio con respecto al contenido de las Instrucciones Técnicas.

6.2.2 El grupo de expertos agradeció al redactor del texto de orientación. Se reconoció que el texto sería un documento “vivo” que habría de mantenerse actualizado según las modificaciones que se integren en las Instrucciones Técnicas. Se convino en que, en esta oportunidad, el documento se pondría a disposición del grupo de expertos únicamente.

**6.3 REQUISITOS RELATIVOS A MERCANCÍAS
PELIGROSAS PARA EL ANEXO 6 SEGÚN EL ANEXO 18
(DGP/23-WP/100)**

6.3.1 El secretario del Grupo de expertos sobre operaciones (OPSP) informó a la reunión acerca del trabajo que llevó a cabo dicho grupo para reforzar la relación entre los requisitos del Anexo 6 — *Operación de aeronaves* y del Anexo 18. El trabajo se desarrolló en respuesta a las auditorías de la vigilancia de la seguridad operacional que revelaron que algunas autoridades de aviación civil no tenían conocimiento del alcance de sus obligaciones operacionales en cuanto a la vigilancia de las actividades relacionadas con mercancías peligrosas, en particular con respecto a los embaladores, expedidores y agentes encargados de manipulación.

6.3.2 El OPSP reconoció el valor potencial que tenía la introducción de requisitos relativos a vigilancia de mercancías peligrosas en el Anexo 6 y recomendó a la ANC que se iniciara el trabajo al

respecto. En consecuencia, la ANC convino en añadir una nueva tarea en el programa de trabajo del OPSP para abordar los requisitos relativos a mercancías peligrosas en el Anexo 6. El trabajo se ampliaría en el marco de esta tarea a otros elementos relacionados con el transporte de mercancías peligrosas que se consideraban operacionalmente significativos, como la participación de los despachadores de vuelo en la tramitación de la información de emergencia.

6.3.3 La 13ª reunión del Grupo de trabajo plenario del OPSP (OPSP/WG/WHL/13) se celebró justo antes de la DGP/23 (3 – 7 de octubre de 2011). En esa reunión se consideró la propuesta de añadir un nuevo capítulo al Anexo 6, Parte I, basado en el Anexo 18 y las Instrucciones Técnicas. Este nuevo capítulo sería el lugar central en el que se incluirían en el Anexo 6 los requisitos relativos a mercancías peligrosas que atañen tanto al Estado del explotador como al explotador.

6.3.4 El OPSP señaló que esta tarea podía resultar considerable y que para garantizar el éxito se requería un esfuerzo cooperativo del OPSP, el DGP y la Secretaría. El OPSP convino en establecer un subgrupo sobre mercancías peligrosas (DGSG) que empezaría a trabajar en la propuesta y acogió con beneplácito la participación del DGP en el grupo. La reunión OPSP/WG/WHL/13 convino en que sería importante para los dos grupos de expertos determinar lo siguiente:

- a) la definición y el alcance de la tarea;
- b) las atribuciones y el programa de trabajo;
- c) los medios para avanzar la tarea; y
- d) una lista de posibles elementos de la tarea, que incluirían, entre otras cosas:
 - 1) la creación de un nuevo capítulo del Anexo 6 (Capítulo 14) para abordar los requisitos operacionales relacionados con las mercancías peligrosas;
 - 2) la vigilancia por la autoridad que corresponda de todos los aspectos del transporte de mercancías peligrosas por vía aérea, con el fin de incluir específicamente a los embaladores, expedidores y agentes de manipulación, en especial, cuando el Estado no aprueba a ninguno de sus explotadores de servicios aéreos para el transporte de mercancías peligrosas.
 - 3) la identificación de los requisitos relativos a mercancías peligrosas para los explotadores no aprobados para transportar mercancías peligrosas;
 - 4) la aprobación de los programas de instrucción en mercancías peligrosas para explotadores, incluyendo a los que no están autorizados para transportar mercancías peligrosas;
 - 5) la aprobación de los manuales de mercancías peligrosas o de la sección sobre mercancías peligrosas del manual de operaciones del explotador de servicios aéreos
 - 6) el transporte de mercancías peligrosas como suministros de material de la compañía (COMAT);

- 7) las dispensas y aprobaciones en las especificaciones relativas a las operaciones para el transporte de mercancías peligrosas;
- 8) los requisitos relativos al certificado de explotador de servicios aéreos (AOC);
- 9) las obligaciones de los despachadores de vuelo y otros en la cadena operacional de mando con respecto a la respuesta de emergencia para reflejar el hecho de que no todos los explotadores usan los servicios de los despachadores de vuelo; y
- 10) la factibilidad de incluir estos requisitos en el Anexo 6 — *Operación de aeronaves*, Parte II — *Aviación general internacional — Aviones* y el Anexo 6 — *Operación de aeronaves*, Parte III — *Operaciones internacionales — Helicópteros*, Sección III.

6.3.5 Se invitó a la reunión a especificar los arreglos que permitirían una coordinación eficiente con el OPSP para elaborar las disposiciones operacionales del Anexo 6 y a acordar que se iniciara lo antes posible el trabajo con el OPSP y la Secretaría.

6.3.6 El grupo de expertos respaldó decididamente el trabajo del OPSP y demostró gran interés en trabajar con el Subgrupo sobre mercancías peligrosas (DGSG) para incorporar los requisitos relativos a mercancías peligrosas en el Anexo 6. La Secretaría señaló que esta labor complementaría la propuesta de enmienda del Anexo 18 que aclaraba las obligaciones de vigilancia de los Estados (véase el párrafo 1.2).

6.3.7 Se convino en que la manera más eficaz de empezar a trabajar sería comunicándose por correspondencia. Se entregaría al DGP la lista de los miembros de OPSP y se alentó a los miembros del DGP cuyos Estados tenían miembros en el OPSP a que coordinaran con ellos. El secretario del OPSP informó que su grupo de expertos celebraría una reunión de grupo de trabajo en septiembre de 2012. Añadió que confiaba en que para dicha reunión se contaría con un documento maduro, lo cual consideraba factible porque las disposiciones existían. En vista de que en 2013 se celebraría una reunión plenaria del OPSP, anticipó que dicha reunión sometería una recomendación a la ANC. Suponiendo que la propuesta pasara con éxito el ciclo de enmienda, esperaba que, a más tardar, se aplicara en 2015.